GIORNALE
ARCADICO
DI SCIENZE, LETTERE, ED ARTI

VOL. 223, 224

ROMA
NELLA STAMPERIA DELLE BELLE ARTI
1838.

S. 1194.

GIORNALE
ARCADICO
DI SCIENZE LETTERE ED ARTI

TOMO LXXV

APRILE, MAGGIO E GIUGNO

1838.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

ROMA

TIPOGRAFIA DELLE BELLE ARTI

1838

ROMA

SCIENZE

Questioni di medicina legale secondo lo spirito delle leggi civili e penali veglianti ne' governi d'Italia, del dott. Giacomo Barzellotti ec. ec. ec. (Continuazione Ved. pag. 50 , tom. LXX di questo nostro giornale). Tomo II di pag. 704, libro quarto, ossia Tossicologia forense.

Infra le cagioni, che moltiplici sono, avventizie o *nonnaturali*, capaci di compromettere la nostra esistenza o condurre alla morte, due specie principalmente formano e fissano uno scopo medico-legale, che il ch. prof. Barzellotti appella *fraudolenti* o *violenti*. Delle prime forma il subietto di discussione nel presente voluminoso libro, di cui imprendiamo a favellare con quella brevità che nel nostro istituto può permettere l'interesse altissimo dell'argomento; giacchè i progressi della scienza nell'intervallo di 17 anni dalla prima edizione dell'opera non hanno solamente, in sul proposito, richiesto l'aumento di qualche capitolo o quistione, ma sibbene un rifacimento presso che totale di tutte quelle che di già figuravano nelle altre edizioni. ,, Le cause pertanto

19

„ della prima specie, o fraudolenti, riferisconsi ai
„ veleni, o quelle sostanze di tal quale indole e na-
„ tura, che date o prese per bocca o in altro qual-
„ siasi modo e parte applicate o introdotte in certa
„ dose nel corpo umano ; pure, o mescolate a cibi
„ e bevande, per volontà di offenderlo e distrugger-
„ lo, o per quella talora di risanarlo, turbano e scon-
„ certano così fattamente la salute, che mettono in
„ pericolo, e fin distruggono la vita „. E siccome per lo spirito delle leggi penali ovunque vigenti emerge, che l'essenza del delitto di veneficio sta tutta nella prova della propinazione, applicazione o uso del veleno; e la qualificazione di esso, nella scoperta o prova evidente della sostanza venefica impiegata per commetterlo: così il foro per venire a capo della scoperta del veneficio, qualificazione di esso, e quantità pur del veleno istesso ha bisogno dei lumi e dell'opera de'periti dell'arte. Le quali cose tutte vengono in questo libro maestrevolmente discusse, ed in modo, che non solo i periti dell'arte rinvenir possono con la originale sua lettura soddisfacentissimo, ma le stesse persone legali opportuno e necessario a tutti i loro bisogni, esclusa però sempre quella che tuttora vi è imperfezione dolorosa ed umiliante dell'arte. Giacchè per quanto trovisi cotal materia oggidì grandemente illustrata coll' analisi nei chimici laboratorii, e forse fin dove la chimica istessa, da uomini abilissimi a questo grande scopo diretta, poteva condurla, ed in ispecial modo dal genio filantropico del prof. Orfila ai veleni applicata: pure confessar è d'uopo che sussiste ancora la medesima insufficenza di lumi nell'argomento, sebbene ad un minor grado, siccome l'ha l'istesso prof. parigino ingenuamente proclamata. „ Nello stato attuale

„ (scrisse Orfila) delle nostre cognizioni la chimica
„ fornisce i mezzi di conoscere tutti i veleni mine-
„ rali, ed un certo numero di veleni vegetabili: non
„ così però dei veleni animali, e della maggior par-
„ te di quelli, che si cavano dal regno vegetabile „.
Ed in mezzo alle tante difficoltà, che per cotale insufficienza a rettamente giudicarne concorrono, a loro criterio non resta al perito che studiarne e valutarne gli effetti prodotti dalle sostanze impiegate sul corpo umano, onde dedurne cautamente la cagione, tanto più che questo studio di effetti è oggidì per molti lati illustrato; e nei casi dubbii ed ove i lumi della scienza chimica abbandonano o di debole luce rischiarano, appigliarsi al partito di tener conto di questi, di quelli della botanica, della zoologia, dell' osservazione e dell' esperienza, facendo servir di soccorso e di governo gli uni degli altri. E negli attuali difetti della scienza una luce più fulgida ha procurato il N. A. spargere sull'argomento nella presente edizion ventilato, raccogliendo casi a ciascun veneficio appartenenti, onde conoscenza si avesse delle anomalie diagnostiche nei vivi, di quelle lesive nei tessuti dei morti, come dell'assoluta mancanza di esse, non che degli effetti terapeutici ; dai quali fatti più certi si è egli pur avvisato dedurre qualche teorema per norma dei casi non contemplati di veneficio.

Ma l'esistenza reale in natura e fuori del corpo umano conveniva dimostrarsi dei veleni o delle sostanze venefiche: e su questo dilicato punto s'intertiene nella I questione il N. A., declinando dai divisamenti di moderno ma dotto scrittore, Alibert, per cui altri ed anche recentissimi han parteggiato, come Taddei; e per la via duplice di fatti e di ragioni

si crede in diritto di concludere con Barthez, ch'esistono varii veleni in natura, e che essi sparsi si trovano per umana disgrazia nei tre regni di essa. La evidentissima varietà di effetti, che questi veleni spiegano sulle varie parti o sul generale dell'umano organismo, ha obbligato gli scrittori a determinarne una partizione: e quì è dove il N. A. ha distinto e classificato le sostanze venefiche in quattro specie a norma delle osservazioni che partono dagli effetti medesimi, cioè veleni *acri o caustici*, *narcotici*, *narcotico-acri*, *e settici*. Di questa divisione, come più consona in relazione agli effetti, trovandosi il N. A. più pago, non ha creduto assentire alle partizioni seguite da altri scrittori che o da altri principii scolastici son partiti o alto scopo si hanno proposto. Sulle orme per altro di Orfila aggiugnesi nel lavoro di cui favelliamo, come appendice al veneficio semplice delle diverse sostanze, anche quello delle mescolanze di esse per maggior lume dei periti e del foro.

Sembra naturalissimo, che un principio attivo posseggasi dalle venefiche sostanze; ma essendo riuscite fallaci le istituite ricerche, concluder si debbe più filosoficamente, che il vero principio dei veleni è fino ad oggi ignoto, e che se tanti non sono i principii venefici quanti i veleni, ammetter se ne debbano e stabilire tanti quante sone le specie testè enunciate di essi. Si spinsero le indagini a squittinare se l'azione dei veleni, qualunque sia la respettiva loro natura, si eserciti particolarmente su certe parti o certi sistemi o specificamente sopra di essi, ovvero se il principio venefico attacchi eziandio l' organizzazione intiera prima di troncar lo stame della vita. Ma per la illustrazione degli effetti

sicuri prodotti dai veleni sopra i diversi sistemi, visceri e parti, trova coerente il N. A. a dire e sostenere, che ciascuna delle specie almeno di veleni goda di un'azione specifica sulle parti, su i sistemi, su i visceri, anzichè sull'insieme dell'organizzazione; e che gli effetti più pronti sono prodotti dai veleni che hanno azione elettiva sugli organi più vitali. A molte circostanze individuali però è subordinata l'azione dei veleni di qualunque specie; così se torpida sia la sensibilità della fibra, o abituata a stimoli energici ed all'azione continua di certi veleni, l'azione dei più potenti non produrrebbe gli effetti tanto pronti ed energici, quanto in una fibra languida e sensibile produrrebbero i deboli veleni. Molti casi d'altronde presenta la storia medica, in cui si narrano deglutite generose dosi di venefiche sostanze senza esserne conseguito alcun morboso sconcerto, nè morte. Egli è per questa e per altre contemplate cagioni, che definir non si può il veneficio in senso medico-legale senza la comparsa dei sintomi e degli effetti dal veleno prodotti; e piace quì al N. A. adombrare il *veneficio*, siccome nella terza quistione si esprime, al modo stesso che tenne nelle precedenti edizioni del suo lavoro.,, Mor-
,, bosa affezione (così il caratterizzava) suscitata nel
,, corpo umano per opera di un propinato o co-
,, munque introdotto veleno in esso, con sintomi
,, più o meno violenti, e sempre minaccianti o pro-
,, ducenti la distruzione della vita. ,, Vi sono, egli è vero, alcune malattie, che molto nei sintomi o nella fisonomia loro al veneficio si assomigliano, senza che poi di fatto lo sieno; ma in queste, riferite già da alcuni a *veleno spontaneo*, trova egli più giusto l'ammettere veneficio *simulato* od *apparente* per

distinguerlo dal *vero*, il quale solo costituisce in faccia del foro il delitto. Ed affin di evitare gli equivoci di tal tempra, il quadro ci offre del falso o apparente o simulato veneficio, non che del vero, onde non abbia col secondo a confondersi e scambiarsi il primo. Utile divisamento in vero, poichè quando possono i quadri mettersi a rincontro, facilmente ne risultano dal colorito le differenze. Limitandosi perciò alle affezioni apiretiche, e più facilmente a quelle che nel gastro-enterico apparato han sede, e cui fan treno certi sintomi, che dubbio o sospetto indur potrebbero di veneficio, s' intertiene a discorrere del vomito e delle cardialgie semplici e dilanianti, dei tumori scirrosi e dei cancri, delle piaghe dello stomaco e degl'intestini, delle coliche violenti di qualsiasi natura, della dissenteria, del volvolo, del melena o morbo nero, e quindi dei principali sintomi del cholera morbus europeo ed indiano. Marcati i distintivi colori delle prenominate affezioni, discende ad adombrare il veneficio in generale, ravvicinando i sintomi e fenomeni più comuni ad ogni veneficio per diversi veleni procurato: e dopo aver offerto il quadro comune a tutt' i veleni, esibisce per colmo di accuratezza in quadri distinti quello prodotto dai veleni di ciascuna specie, onde riescono le fisonomie più caratteristiche di queste diverse famiglie, senza omettere a suo luogo la monografia delle varietà di ciascun veleno alla rispettiva specie appartenenti.

La prima azione che la sostanza venefica comunemente esercita e che l'individuo prova sulle vie gastro-enteriche o è *irritante e caustica*, o *sedativa*, o *acre-sedativa*, o *settica*, turbando, sospendendo le facoltà o funzioni delle parti cui viene a contatto, o

portando la sua azione simpaticamente per lo più al sensorio o al sistema dei nervi; o imprimendo sulla parte offesa, sull'organo del pensiero e della sensibilità, un'azione sedativa e stupefacente; o su i solidi come su i fluidi esercitando azione dinamica e risolutiva dei tessuti, come della crasi umorale, giusta la qualità o la specie del veleno ingerito. Ma la graduazione di effetti o di sintomi nel veneficio in genere non è solo riferibile alle varie specie o famiglie dei veleni, ma ben anche alle dosi dei veleni adoperati, al modo con cui vennero impiegati, agli escipienti cui furono uniti, alla circostanza in cui sono stati amministrati, non che alla singolar natura e proporzione dei veleni stessi. Graduazione di effetti o di colori del veneficio, che male o imperfettamente figurando in un quadro generale, richiedeva di essere singolarizzata con altri quadri speciali, che in questa nuova edizione dipinge il N. A., siccome dicemmo, con un più dovizioso corredo di cognizioni utilissime e recenti. Lumi egualmente necessari che apprezzabili sparge quindi nel discorrere delle pratiche più generali e sollecite, onde soccorso apprestare nei casi di veneficio da sostanze note o sconosciute operato. E nei tre consecutivi articoli accuratezza somma si spiega dal N. A. per istruire nella valutazione degli effetti prodotti dai veleni nei vivi, come nei cadaveri, descrivendo le lesioni ed i guasti dalla necroscopia rivelati, e relativi altresì alle quattro designate specie dei veleni. Spinge in appresso le sue generali ricerche allo investigamento e determinazione del veleno, ch'è lo scopo finale o forense della missione del perito, e tutti i più comuni e speciali processi vi addita perchè assegnar si possa la qualità o natura della sostanza venefica,

o precisarne ancor la dose se fia possibile; riservandosi per la norma più rigorosa di alcuni processi di annunziare e far conoscere alcune particolarità e certe eccezioni alla circostanza di tener ragionamento di essi nel veneficio dalle varietà ingenerato. Ed ecco come dopo i segni raccolti dell'avvelenamento, dopo la conoscenza delle lesioni cadaveriche, maggior lume si tragge con l'impiego dei chimici conosciuti processi. Così p. e. „ se il sospet-
„ to, o l'indizio tratto dai sintomi di avvelenamen-
„ to, o dalle lesioni cadaveriche, o da un odor di
„ mandorle amare, emesso dalle sostanze trovate
„ nello stomaco e negl'intestini, cadesse sull' acido
„ *idrocianico*, allora si versa sopra una porzione del
„ liquido chiarito, della soluzione alcoolica di po-
„ tassa e di solfato di ferro. Il liquore prenderà
„ tosto il color blu, e si deporrà in breve tempo il
„ blu di Prussia. Onde assicurarsi dell'esistenza del-
„ l'acido idrocianico, come della sua quantità, gio-
„ va impiegare il nitrato di argento, istillandolo so-
„ pra il detto blu di Prussia. L'acido idrocianico s'
„ impadronisce dell'argento, e si formerà un cia-
„ nuro di argento, il quale sarà solubile nell'acido
„ nitrico bollente. Questo processo (secondo Orfila)
„ è il più sicuro per iscuoprire e determinare la
„ quantità di quest'acido. „ Avvertenza poi singolarissima ommetter non dobbiamo, che potendo talfiata il veneficio operarsi per l'applicazione dell'agente venefico alle parti esterne, come per le cantaridi o per altri veleni, avvenir può che sulle parti si riconosca qualche residuo di cotali sostanze, come di quelle minerali venefiche, le quali si sieno, per così dire, incorporate alla fibra che hanno decomposta, e possano quindi venir assoggettate all'

azione dei reagenti medesimi e con la pratica degl'istessi metodi discoperte. E non verificandosi allo esterno la presenza di alcun elemento per essersi tutto assorbito e recato in circolo, non mancano mezzi per altro da riconoscere il seguito passaggio del veleno nel torrente della circolazione, essendosi riuscito in rinvenire taluni di essi uniti al sangue, alla linfa, alle orine, ed alla saliva, come le preparazioni saline mercuriali, l'acido arsenioso, il nitrato di argento, l'acido prussico, e più altri.

Le generali vedute fin qui premesse non potevano ritenersi bastevoli onde opportunamente risolvere i casi di veneficio: ed a tal effetto in quattro separate questioni discende a tener prolisso ragionamento delle quattro famiglie o specie diverse dei veleni, incominciando dagli acri, con favellar dei fenomeni e sintomi da essi operati e per cui viene ciascuno di essi rappresentato, con additare i pronti soccorsi da apprestarsi, con riferir dei casi o esempi ad illustrazione del fatto, con annotarne le cadaveriche lesioni ed i modi di conoscere ciascun veleno che sia. Metodo che con laboriosa ampiezza e con finissimi criteri portandosi dal N. A. in discutere tal gravissimo argomento, rendesi superiore nel suo intrinseco e pregio a quello nelle altre edizioni tenuto, nulla essendovi in oggi a desiderare di più per il livello colle cognizioni odierne. E siccome per dare una riprova dell'asserto ci vieta la brevità dare un sunto della intiera quistione in proposito, giudichiamo opportuno esibire rapidamente il titolo delle forme con le quali egli la tratta, prendendo per norma il primo articolo in cui si ragiona del veneficio per le sostanze mercuriali. Dopo averne descritto il quadro speciale dei sinto-

mi, accenna ai soccorsi pronti da impiegarsi per l'uopo; quindi 22 istorie più o men brevi riferisce di veneficio dalle mercuriali preparazioni operato, cui talvolta aggiunge delle utili riflessioni; e dopo avere istruito i lettori intorno ai processi opportuni e necessari per iscuoprire e determinare i veleni mercuriali, la qualità loro, ed anche se fia possibile la quantità di essi, riunisce in un epilogo la somma delle cose nell'articolo intiero maneggiate, il complesso cioè dei fenomeni e sintomi più comuni e costanti occorsi nei casi narrati; le anomalie di essi nel veneficio per le indicate sostanze; i più efficaci soccorsi amministrati e i più utili succedanei; le lesioni più frequenti ritrovate nell'autopsia dei cadaveri che furon vittime di simil veneficio; ed i mezzi più sicuri adoperati per riconoscerli. Fra le pregevoli avvertenze nel prefato epilogo raccolte annotar vogliamo col dotto N. A., che non solo l'uso interno delle preparazioni mercuriali, ma l'uso esterno altresì di quelle più caustiche risveglia dei sintomi locali (o della parte cui sono venuti a contatto), e di quelli generali e più che altro nell'apparato gastro-enterico; e che muoiono egualmente gl'infermi quando la doppia serie suscitasi dei fenomeni, che quando i locali solo o gli universali solamente si eccitano. „ Talchè potrebbesi inferirne, „ che i veleni mercuriali per risvegliare i sintomi „ generali non han bisogno talvolta di essere as- „ sorbiti, bastando l'azione loro locale; come che „ produrre la morte, non si richiede sempre che „ producano grandi affezioni locali almeno e forse „ nessuna; il che proverebbe che dessi fossero as- „ sorbiti, come io co' più distinti autori opino, „ e che talvolta, ma non sempre lo siano. Ed in

„ questo supposto appunto può arguirsi, che se i
„ soccorsi utili, come l'*albume* dell'uovo, ed il *glu-*
„ *tine* del grano sono stati alla prova . . . i migliori
„ rimedi o i più certi *contravveleni*, allora che le
„ preparazioni del mercurio sono state esibite per
„ bocca, perchè il rimedio viene a contatto del ve-
„ leno, lo decompone e rende innocuo; quindi è
„ che questi stessi rimedi possono essere utili allo-
„ ra che i veleni sieno stati applicati all'esterno ed
„ abbiano risvegliato dei sintomi nell'apparato ga-
„ stro-enterico; dovendosi ivi supporre la presenza
„ degli stessi veleni, capaci di essere ivi decompo-
„ sti, come alle parti, cui sono stati applicati. Può
„ altronde darsi ragione dalla natura dei rimedi
„ della presenza dei veleni stessi, perchè molti av-
„ velenati sono guariti senza i due contravveleni
„ indicati; cioè, perchè le sostanze animali, come
„ il latte, i brodi, le mucillagini vegetabili hanno
„ valenzia di atterrire o perturbare le composizio-
„ ni di queste preparazioni, neutralizzarle e ren-
„ derle manco nocenti; come l'acqua ha il poter di
„ diluire e attenuare queste preparazioni quando
„ trovisi in istato salino, e di eliminarle. Si com-
„ prende poi bene da questi casi, come le gran dosi
„ di esse abbian tutte le facoltà d'irritare, stimola-
„ re, infiammare le parti cui vengono direttamente
„ o indirettamente a contatto, portar la cauterizza-
„ zione di esse e quindi la *cangrena* o le *perfora-*
„ *zioni di esse*, e come a tal punto condotte le cose,
„ inutili riescano anche i contravveleni nominati.
„ Infine, come qualche volta questi veleni, non fa-
„ cendo offesa così grave alle parti, o secondo l'as-
„ serzione di alcuni, forse nessuna lesione, portino
„ alla morte per l'attentato che fanno alla virtuali-

„ tà del cuore e forse della sensibilità nervosa: nel
„ qual caso però non potrebbesi *delitto* o *veneficio*
„ *qualificarsi* , se rinvenuto non siasi in qualche
„ parte del corpo il veleno sotto qualche forma, re-
„ putata e riconosciuta nocente „.

Pari è il modo diligentissimo e sagace, con cui diportasi il N. A. negli articoli susseguenti in trattando del veneficio per le sostanze arsenicali, per le preparazioni di rame, per le preparazioni antimoniali, per quelle di piombo, per le altre di stagno, per le preparazioni di zinco, di ferro, di bismuto, di argento e di oro: sulle quali tutte risparmiando d'intertenerci, annotar ne piace alcune cose che non saranno ai nostri lettori disaggradevoli. Così nel discutere il veneficio per le preparazioni arsenicali avverte i periti ed il foro, che qualunque delle medesime può produrre e produce effetti diversi e più pronti o più tardi, giusta le dosi delle respettive preparazioni impiegate, sia internamente, sia all'esterno, e sotto una forma od un'altra. Non saprebbe egli perciò ammettere, che altro segreto sia mai esistito, nè esister possa in qualsiasi di queste preparazioni, che nella quantità da arrecare una morte lenta ed a piacimento di colui che con tale intenzione la impiega. Sotto questa condizione avranno esistito l' *acquetta di Perugia* accreditata presso il volgo, quella di *Napoli* , l' *acqua tofana* ; laddove nel nome esistevano pei prestigii del tempo, i quali esso stesso coi lumi ha dileguato in oggi , dando alle preparazioni arsenicali, specialmente tenute in dissoluzione in piccole dosi nell'acqua, il potere di lentamente attossicare. Ed appoggiandosi alle autorevoli osservazioni della dose di acido arsenioso capace di essere tenuto in soluzione , ripi-

glia il N. A. che se la causa è venefica ed a piccole dosi sia esibita, qualunque essa sia avrà l'effetto comune agli altri veleni ed alle cause pur anche non venefiche o a certe malattie lente; ed allora veneficio non sembragli doversi appellare, nè troverebbe la ragione per cui questa mite soluzione arsenicale dovesse con un nome particolare distinguersi. Nè valgono in contrario i casi che contansi di attentati alla vita d'illustri personaggi; poichè non essendo la morte di essi susseguita all'uso immediato di tali sostanze, ritiene impossibile lo stabilire anzi il presumere che i morbosi fenomeni rimarcati e le cadaveriche lesioni rinvenute da veleno arsenicale specialmente derivassero, anzichè da altro veleno o da altre cagioni. Si danno dunque i lenti veneficii per ogni specie di veleni, avuto riguardo alle quantità loro e preparazioni puramente usate, e non già perchè sieno specialmente atteggiate ad agir lentamente e con arte fraudolenta, ma come cause morbose, o per meglio dire nemiche dell'organismo vivente; ed è perciò che i periti ed il foro debbono guarentirsi dalle favole del volgo.

Fra i chimici reagenti praticati per discuoprire l'acido arsenioso, aveva il profes. Barzellotti nelle precedenti edizioni di quest'opera riposto per ultimo l'*ossido di manganese* e *potassa fusi insieme*, in vista dei difetti che tal reagente presentava. Resta egli ora giustamente sorpreso, come i chimici italiani Perego e Grandoni abbiano proclamato, essersi dal N. A. e da Orfila segnato e proposto l'indicato reagente come il migliore fra tutti. Ma cade in oggi tutta la maraviglia, per essersi dal prof. Orfila eliminato dal numero di essi il camaleonte minerale nelle edizioni successive delle sue lezioni di me-

dicina legale, e per essersi un tal esempio seguito pur dal N. A. nella presente. Favellando il N. A. dei processi da usarsi per iscuoprire e determinare le qualità e quantità delle preparazioni di rame, avverte non doversi tosto giudicare di veneficio per opera di alcuna di queste, ognora che nei casi di supposto avvelenamento si trovasse nelle materie che si esaminano, sieno cibarie e liquide adoprate, sieno organiche nei corpi dei defonti, qualche *atomo* di *sale*, di *ossido* di *rame* a qualsisia grado, o di *rame* stesso per via dei suggeriti processi. Giacchè in oggi l'analisi chimica ha scoperto il rame sotto diversi stati, benchè in tenuissima quantità, in molte sostanze alimentari, ed anche di uso comune, in certe bevande, in alcune sostanze medicamentose. Distinti si sono in queste ricerche Bucholz, Meisner, Sarzeau, O'sanghnessy, Lefebure, ed il nostro valente chimico romano prof. Peretti, il quale ultimo rinveniva del rame nella feccia del vino. Provano gli esperimenti del chimico romano per altro, che i sali naturali e comuni del vino sciolgono il rame; e che quello che si scuopre nella feccia del vino è in una dose assai più piccola, che quello che artificialmente ad esso si univa nei modi d'illustrazione di questa scoperta. Or se in cinque libre di vino, che i soli ubriaconi possono bere, si contenesse anche un grano di ossido o altro preparato di questo metallo, non potrebbesi rinvenendolo tribuire a sì tenue quantità il veneficio o la morte. Quindi se i cibi, le bevande e certi rimedi contengono sali, ovvero ossidi di rame, risulta d'altronde chiaro, per le luminose scoperte dei menzionati chimici, trovarvisi quelli in tenuissima quantità. Cosicchè per gl'indizi dei medesimi che rinvenir si

potessero nelle materie vomitate, rese per secesso, o iscoperte nei cadaveri dei supposti attossicati pel rame, diritto non vi sarebbe di concludere per veneficio: e tanto più se non siano esistiti o non conosciuti sintomi del veneficio i più comuni, e non siansi rinvenute quelle cadaveriche lesioni in genere che all'opera dei veleni acri appartengono e specialmente alle preparazioni di rame.

Nell'*epilogo* annesso all'articolo del veneficio per le preparazioni saturniche rimarchiamo, che il N. A. invita seriamente a riflettere, che i soggetti lentamente avvelenati co' preparati di piombo, come sono quelli che o per circostanze ne respirano le particelle, o che lentamente le deglutiscono colla saliva come i pittori, i pentolai, i fabbricatori di piatti ed altri, benchè i sintomi e i fenomeni del veneficio siensi manifestati prima o poi sull'apparato gastro-enterico e sempre sul sistema nervoso, pure i decessi per tali veneficii han presentato l'apparecchio gastro-enterico quasi che intatto, siccome risulta per alcuni dei casi dal prof. Barzellotti riferiti. Coloro all'incontro, che a grandi dosi lo hanno trangugiato e ne perirono, hanno esibito lo stomaco rosso non che gl'intestini, e la mucosa dell'uno e degli altri alterata o macerata, o dei ristringimenti e qualche rubore. Anomalie d'altronde sonosi ravvisate in opposizione all'asserto ora enunciato, nè mancano dei casi raccolti da varii medici distinti, di dosi forti di acetato di saturno esibite o prese per bocca, ch'eccitava tutt'i fenomeni e sintomi del veneficio, da cui quindi scamparono i pazienti in grazia di adattato regime terapeutico. Ed infatti inutili sarebbero tornati gli apprestati presidii, se le forti dosi di piombo avesser possanza di sempre

procurare delle lesioni negli organi; mentre dall'altro canto emerge, per l'efficacia dei diversi metodi e mezzi adoperati nelle coliche saturnine, che piuttosto il sistema nervoso che l'organismo dell'apparato gastro-enterico resta in cotal veneficio più compromesso.

È quindi consagrato l'articolo duodecimo di questa medesima quistione (altro titolo di preminenza della presente edizione sulle altre precedenti) a favellare del veneficio che può suscitarsi colle preparazioni di metalli la più parte recentemente conosciuti, che poi in compendio vengono enumerati in una tavola sinottica al num. 12, il *cromo* cioè, *molibdeno*, *urano*, *cerio*, *manganese*, *nikel*, *cobalto*, *platino*, *palladio*, *iridio*, *iodio*, ed *osmio*. Ivi dopo essersi annunziate le preparazioni di essi, gli effetti o fenomeni e sintomi principali del veneficio per ingestione, iniezione o applicazione locale dei medesimi operato, le lesioni rinvenute nei cadaveri degli estinti per esso, vengono a proporsi i mezzi pronti e facili per determinare e riconoscerne la natura. Sono in appresso contemplati e con lo stesso metodo discussi i veneficii per gli acidi concentrati tanto minerali quanto vegetabili; quelli per gli alcali puri e misti, per le terre alcalescenti, e per le combinazioni saline degli uni e delle altre; quelli per le sostanze vegetabili acri; e quelli finalmente per le sostanze animali acri : ma in tutti cotali argomenti si rinvengono preziose aggiunte ed illustrazioni. Infra queste è a porsi singolarmente lo studio usato nella redazione delle tavole annesse, che per rapporto alla prima famiglia dei *veleni acri* o caustici son due, e nelle quali in un modo breve ma chiaro si ristringe tutto ciò che ha riguardo al ve-

neficio di ciascuna delle indicate sostanze. Evvi inoltre una tabella delle piante venefiche acri non ancora bene o estesamente conosciute, adoperate cioè per caso e riconosciute pe' fenomeni e sintomi venefiche nell'uomo, o sperimentate tali negli animali, senza che la chimica ne abbia scoperto e determinato il principio, nè la pratica medica ne le abbia comprovate in ogni modo venefiche. E per massimo finalmente dei pregi di questa edizione non vuolsi trascurare dal N. A. la somma di alcuni *teoremi* medico-legali, co' quali chiudesi la presente questione. Per evidenza di fatti e di ragioni deduconsi i medesimi al numero di nove da tutto il complesso delle dottrine discusse, e servir possono giustamente di principii fondamentali e canoni per tutti i casi simili che susciteranno discussioni nel foro. Il vantaggio di queste verità per tal modo desunte ci obbliga a riferirle almeno nel più compendiato aspetto. - Non puossi, nè devesi ammettere in generale il veneficio per le sostanze acri, se lesione manifesta non vi sia dei tessuti cui è venuto a contatto il veleno, e senza che esso non abbia patito qualche alterazione nella sua natura, e non sia stato più o meno scomposto. - Se sia rimasta illesa la fibra, malgrado della presenza di un veleno acre cui sia venuta a contatto, e quantunque alterato o scomposto esso rinvengasi, debbe cotal decomposizione ricusarsi attesa la integrità dell'organismo ; e viceversa ad altra cagione o ad altra specie di veleno debbe attribuirsi l'alterazione della fibra a contatto del veleno, qualora questo si rimarcasse inalterato. - Se trovisi infiammata, cangrenata, perforata la fibra , senza che ad essa non siasi associato atomo di tal sostanza o che ombra

di decomposizione abbia il veleno patita, non si potrà nè dovrà attribuire a questi veleni la causa del veneficio e della morte. - La cagione di questa e di quello resta evidentemente comprovata, se rinvengasi il veleno acre in parte intatto, in parte a contatto della fibra malmenata, infiammata, cangrenata, convertita in escara, e decomposto il veleno stesso ed agli elementi della fibra associato. - Dati non si avranno per ammettere il veneficio, se atomo del presunto veleno non si rinvenga nelle prime strade o in tutti gli umori saggiati, nè orme lesive nelle medesime; quantunque ad una presunta propinazione di veleno, e veleno acre, sieno susseguiti i fenomeni e sintomi di veneficio e poi la morte. - Non è ancora, secondo il rigore forense, ben dimostrato l'assorbimento dei veleni acri singolarmente; quindi senza il rinvenimento del veleno, che si suppone assorbito, non si può concludere per il veneficio in tal maniera suscitato, potendo certe lesioni riscontrate nei visceri non esser l'effetto di cotale assorbimento, ma di un'azione consensuale del medesimo per opera nervosa. - „ In alcuni vegetabili venefici acri, che sono di una natura composta, come in quelli animali acri, e che un principio venefico particolare non abbiano, o se avendolo, come molti lo hanno, resti esso alterato dai sughi digestivi ed in altra maniera qualunque; infine se non si ritrovi, e che le lesioni tali quali produce lo stesso veleno sperimentato negli animali, non abbia operate, non vi saranno mai dati certi e sicuri per fondare il giudizio di veneficio per quella o quell'altra sostanza.-Le tenui quantità di un veleno ritrovate, non sufficienti a dar ragioni dei fenomeni del veneficio

„ e della morte; o la presenza di certe sostanze
„ semplici di certi corpi, solfo, fosforo, ec., dietro
„ i precorsi effetti di veneficio e delle lesioni dei
„ cadaveri, non autorizzeranno a reputarli cause
„ efficienti di veneficio e di morte, se ragioni evi-
„ denti non vi sieno della loro riduzione. Non deb-
„ be quindi avere il foro, nè ricevere dei sinto-
„ mi comuni ai veleni di questa specie, se per av-
„ ventura venisse su di essi solamente il parere del
„ perito appoggiato, qual prova concludente del
„ veneficio; ma esigerla dalla qualità e quantità
„ del veleno, dai rimedi se usati, e dalle lesioni
„ speciali ritrovate nei cadaveri, alle quali parti-
„ colarità è stata diretta tutta intiera la questio-
„ ne discussa „.

Nelle tre susseguenti questioni, quinta cioè, sesta e settima, si tiene dal N. A. ragionamento del veneficio per le altre tre famiglie di veleni a forma della partizione dal medesimo adottata: discutonsi ivi i veneficii per le sostanze venefiche narcotiche, per le narcotico-acri e pe' veleni settici. In ciascuna delle medesime vien serbato l'ordine istesso di suddividere ogni specie in più o meno numerose varietà; trattansi in pari modo i singoli argomenti con la esposizione del solito quadro di sintomi e fenomeni, con la enumerazione dei soccorsi pronti contro ogni varietà delle sostanze venefiche, con la descrizione di varii casi istorici di veneficio avvenuto per opera delle medesime, con la indicazione dei processi e metodi più atti a riconoscerle individualmente. Si aggiugne al fine di ogni questione il solito epilogo, ed un complesso di *teoremi medico-legali*, o deduzioni generali risultanti dalle tenute discussioni. Altre tavole figu-

rano al pari di quelle superiormente menzionate: una delle quali spettando ai veleni e veneficii per le sostanze narcotiche, offre a colpo di occhio in un quadro il nome delle medesime, accenna le preparazioni e i principii venefici di esse, distingue i modi loro nel suscitare il veneficio o per ingestione o per iniezione o per apposizione, presenta i fenomeni o sintomi principali che rappresentano il veneficio, istruisce sulla notizia dei contravveleni relativi e su'modi di amministrarli, sui trovamenti delle lesioni cadaveriche, e sui mezzi più atti a discoprire i veleni relativi. L'altra con egual metodo rappresenta tuttociò che risguarda il veneficio per le sostanze narcotico-acri; ed altra da ultimo per le sostanze settiche o putrefattive è destinata. Altre due tabelle sinottiche sono aggiunte nell' opera, figurando nella prima di queste le piante narcotico-acri, di cui non è pienamente comprovata la deleteria qualità, e nella seconda i principali funghi venefici del genere amaniti o imenotici, e del genere detto degli agarici. L'accuratezza e la dovizia insieme delle cose rappresentate in quelle grandi tavole accresce alla presente edizione un nuovo pregio, che non possedevano le precedenti in simile latitudine ed estensione. Quivi il lettore o può rimembrarsi a colpo di occhio tutta la materia già ventilata nella quistione, in cui già l'apprese con una erudita ma necessaria istruzione; ovvero ne tragge un gran soccorso ogni volta che il bisogno lo spinga a consultarla in un baleno.

Diversi titoli si prefigge il N. A. a discutere nella ottava quistione o capitolo; ricercando cioè in sulle prime la volontaria simulazione o dissimulazione del veneficio, sia che dall'uomo vivo studiosamente

per qualche fine si faccia, sia che nel morto si voglia dissimulare con arte il veneficio allora che siasi operato. Ma sì di volontariamente voler simulare o infingere un veneficio è ben difficile, come di nasconderlo o dissimularlo allorchè fosse avvenuto è ben impossibile. È più facile, son parole del N. A., l'infingersi ubriaco e pazzo che avvelenato; e con molte ragioni dimostra quanto abbia a ritenersi goffa la simulazione del veneficio in qualsiasi dei modi che contempla, ed in ultimo caso la luce delle ricerche chimiche dissiperebbe le tenebre di un falso veneficio che avesse per avventura preso il color del vero. Impossibile è d'altronde dissimulare gli effetti del veleno nel vivo, e celare nel morto il veleno ed il veneficio; e ad oggetto di apprezzare certi delitti, l'esperienza ha stabiliti dei criterii per riconoscere alcuni veleni nei morti, e stabilire se essi siansi in tempo di vita impiegati o dopo morte, e se ne rappresentino o no la vera cagione di essi. La natura delle lesioni, e la presenza del veleno che le ha prodotte, rivelano chiaramente l'arcano che con malizia si era voluto celare. A vie meglio però conoscere la soluzione di questo importante argomento, n'espone il prof. Barzellotti i caratteri ravvicinati, servendosi delle parole del professor Orfila sul proposito, assegnandone cinque norme caratteristiche, dal complesso delle quali emerge, che qualora il veleno sia stato dopo la morte introdotto, trovasi esso ragunato in molta quantità attorno all'ano; l'attenzione dei tessuti poco lungi si estende dal punto del contatto con linea di divisione grandemente marcata sulle parti ove ha agito, laddove illimitata se ne ravvisa l'azione se venga il veleno in tempo di vita insinuato; le lesioni

sono palesi nei cadaveri attossicati in tempo di vita, e la dose minore rinvenuta di veleno in tal caso, mentre maggiore è la quantità di questo, nè presentansi lesioni nei cadaveri di coloro nei quali venne insinuato il veleno dopo la morte; e se per opera di qualche veleno si determinasse una certa irritazione e rossore delle parti stesse toccate dal veleno, non vi sarà diffusione di azione. Le quali risultanze formano la serie di quei segni atti a rompere il velo, con cui la dissimulazione occultar voleva il veneficio. Siccome per altro si è talfiata con maggior nequizia procurato di operare cotal dissimulazione con confondere certi veleni, o più veleni insieme, con alimenti o bevande mischiarli e condirli, affine di rendere complicati i fenomeni e sintomi del veneficio, oscura, incerta, intralciata la scoperta dei veleni o la vera loro indole e natura; così nuove arti, nuovi studi e nuovi mezzi esigevansi nei casi di queste mescolanze per disvelare le dissimulazioni e porre in chiaro la verità. Quindi è, che per quello spetta alle sole mescolanze fra veleni e veleni, con la guida del tossicologista francese ha riunito il N. A. in tre piccole tabelle il quadro di alcune delle possibili enunciate miscele, sottoposte già dalla chimica all'analisi, onde abbiano i periti una norma per riconoscerle qualora la milizia umana tendesse ad usarne per dissimulare gli strumenti più potenti di morte. Vengono in esse tabelle designati i nomi dei veleni mescolati; le quantità rispettive; gli effetti della mescolanza medesima; i mezzi di analisi, e le resultanze: dalle quali istruzioni resta il perito grandemente ammaestrato. Nuda cognizione per altro di siffatte mescolanze si apprende con la scorta delle enunciate

tabelle, essendo ancora intatta pei chimici quella parte della questione, che risguarda l'associazione di uno o più veleni alle sostanze cibarie. Ov'è a riflettersi, esser certo che nei casi di tal tempra possono gli alimenti o le bevande mascherare non solo i veleni nelle fisiche loro qualità e nasconderli, ma v'inducono altresì alterazione nel sapore e nell'odore, e si modificano coi corpi cui si associano, o co'quali sono preparati per esibirsi; possono i veleni medesimi alterarsi e decomporsi, e così o rendersi più forti le venefiche loro qualità, o all'opposto indebolirsi e distruggersi. Quantunque però manchino fin quì su tal proposito positive chimiche nozioni, debbe pure il perito dagli sconcerti che ne saranno insorti arguire, se non un veleno mescolato a tali cibi o bevande, almeno una sostanza molto nociva alla salute; e se essa non sia reputata capace di togliere la vita, almanco di alterarla e sconcertarla. Che se un veleno vi fosse in mescolanza; da tutt'i lumi emergenti per le discusse quistioni potrà il perito trarre consiglio.

Ma nelle ricerche medico-legali dei veleni, in tutt'i casi di veneficio tentato o effettuato, potrà il foro riposar sicuro nella sola perizia chimica del medico e chirurgo fiscali, ovvero dovrà per la maggior sicurezza e legalità dell' atto affidarla piuttosto ai chimici più riputati, o richiedere almeno il soccorso dei periti esercenti la chimica? Tal si è l' argomento nella nona ed ultima questione del quarto libro presente. Con molta saviezza e solerzia insieme si esprime il N. A., che nelle scienze e nelle arti è sempre più eccellente colui che l'esercita e professa incessantemente, anzi che quello che non la conosce che per principii solamente o per

le pratiche delle scuole. Mentre dunque il perito fiscale debbe fondatamente possedere ed esercitare con successo e fama quel ramo, su cui dev'emettere il suo parere e giudizio; fa d'altronde conoscere il N. A., senza idea di far onta ai medici e chirurgi fiscali, che ove trattisi di veneficio o di scoprire e riconoscere coi mezzi chimici il veleno o corpo del delitto, abbiano i chimici famigerati ad essere dal foro eletti e preferiti a tanta disamina, poichè essi inspirar gli possono maggior fiducia e sicurezza. E per fiancheggiare cotal proposizione se ne appella egli non alle ragioni ma ai fatti, rammentando in sulle prime che la scienza chimica elementare appresa nelle scuole, ove non sia e per genio e per mezzi e per comodi coltivata, diviene tanto straniera al medico ed al chirurgo, quanto diviene la matematica e l' astronomia. Quindi per dottissimi e probatissimi che sieno nell'arte che professano, non potranno egualmente esserlo nella chimica, qualora non l'avessero mai professata; nè potranno per conseguenza lusingarsi di soddisfare alla parte più essenziale nel veneficio, alla ricerca e scoperta dei veleni, delle qualità e quantità loro, nè potrà il foro accettare le perizie loro, ed anteporle a quelle dei veri periti ed esercitati nella chimica. Proseguendo il prof. Barzellotti a chiamare i fatti in soccorso e giustificazione di cotal prelazione, se ne appella alla bontà istessa e perfezione dei reagenti necessarii per tali ricerche; mentre se dalla bontà e perfezione di essi dipende la riuscita dell'analisi, non potranno di quelle dar sicurezza che i chimici di professione. Dopo tali difficoltà se ne appella agli esempi, che accuratamente desume dalle quattro famiglie dei contemplati veleni : e qui-

vi quante difficoltà, quante oscurità, quante incertezze non emergono da quei fatti in sì ardua e difficile impresa ! Tanto è vero che l'abilità chimica „ consumata, reputata, debbesi dal foro cercare e „ volere, ed a quella dei medici e chirurgi in que- „ sta parte gravissima dalla perizia fiscale ante- „ porre „. Se non che dissente il N. A. dall'autorevole divisamento di Orfila, il quale vorrebbe i soli chimici incaricati di operazioni così delicate. Ma il peso delle moltissime difficoltà apprezzando, valente neppur egli si reputa ad affrontarle e felicemente superarle. „ E siccome (chiuderemo cogli aurei „ suoi concetti), oltre la scienza, per conseguir tan- „ to intento, vuolsi una pratica continuata, e tutt'i „ mezzi di cui la chimica ha d'uopo per queste bi- „ sogne, se per avventura scienza bastante di chi- „ mica in me fosse, giacchè di questi studi mi sono „ sempre con gran trasporto dilettato, quella pra- „ tica continuata, professata direi anche meglio, in „ questo ramo mi è mancata, nè io posso infra quei „ molti abilissimi nell'analisi chimica in genere, ed „ in specie dei veleni, aver pretensione di compa- „ rire a pari fra essi . . . . „. Questa leale e franca dichiarazione il modello ci presenta in verità di dottrina e di modestia insieme, che senza presunzione dovrebbesi da ciascuno imitare. Chiudesi questo libro quarto colla solita appendice, in cui si discorre della „ perizia medico-legale su i veleni e veneficii „ da redigersi dai periti fiscali medico e chirurgo e dal perito fiscale chimico dietro le necessarie osservazioni ed operazioni speciali. Undici moduli si aggiungono pe' casi dei varii veneficii , da potersi imitare nelle varie circostanze, e che molta luce ed istruzione arrecano sulle già discusse materie.

Tom. III di pag. 516. *Libro V. Chirurgia forense.*

Rilevantissimo titolo godiamo quì poter annunziare con le parole stesse del ch. prof. Barzellotti, essersi in questa edizione assaissimo ingrandita pur anco la sfera della chirurgia forense. Ed infatti si è egli a tutta possa adoperato per livellarne la materia allo stato delle odierne conoscenze, per illustrarla di più recenti e nuovi casi, per arricchirla di utili teoremi, siccome ebbe nel contemplato libro su i veneficii a diportarsi, e dar così con una maggior dovizia di lumi una più solida utilità ed un più giusto interessamento ai periti stessi ed al foro. Chiede egli perciò, che in onta della sua prolissità gli si accordi tutta l'attenzione nel percorrerla e disaminarla. Non cessiamo a tal effetto di raccomandarne la originale lettura, poichè la solita brevità useremo nel riferire del metodo usato dal N. A. e delle più singolari cose un compendio.

Dieci sono le questioni agitate nel libro, di cui imprendiamo a tenere discorso. Scopo delle due prime si è di preparare con scolastiche distinzioni e relativi ragionamenti l'animo dei periti alla spiegazione di fatto di tutt'i casi, i quali saranno portati al foro, e moveranno in questo liti e questioni, illuminandolo anticipatamente a sufficienza nei suoi giudizi. Distinzioni quindi essenziali degli strumenti offensivi, graduazione relativa dei sintomi, estimazione degli effetti da quelle cause prodotti, natura ed importanza nell'economia delle parti vulnerate, letalità e non letalità delle ferite, con le varie altre suddivisioni e distinzioni, vi sono accuratamente contemplate. La letalità assoluta, accidentale

o relativa vi è rettamente discussa con tutta la estensione relativa a ciascuna di esse; e nell'arduo cimento di tracciare una linea fra questi due ordini, con buon senno dimostra che il criterio desunto dalla impossibilità dell'accesso ai mezzi dell'arte, unito alla gravezza della ferita distingue le assolutamente letali da quelle che non lo sono che relativamente, e da tutte le subalterne, dalle più semplici alle più complicate. A dilucidare imprende in appresso le diverse forme di lesioni dagli strumenti offensivi prodotte, egualmente che la importanza e respettiva gravezza loro, luce interessante spargendo intorno a cotali materie sì per la diagnostica, come pei presagii, e per l'opportuno trattamento, affinchè evitar si possa, che la fama dei curanti e quindi anche quella dei periti nel foro resti compromessa. Intorno al quale importantissimo subietto non vorremmo giammai dimenticare alcune preziose avvertenze del N. A. sul conto specialmente delle ferite o lesioni perforanti. Condanna egli giustamente certe pratiche, quantunque consigliate dalle scuole e con più o manco successo seguite in addietro, ma che oggidì il buon senso ed anche la pratica riprova, come lo ingrandimento di simili ferite, il passaggio di un setone, la controapertura, l'applicazione o introduzione delle taste, e quella di caustici o di liquori spiritosi al di dentro di esse iniettati. Purchè non trattisi di estrarre un corpo estraneo entro al seno di esse restato, o di dar esito alle marce raccolte nel fondo delle ferite, vien per tali pratiche a rendersi peggiore la condizione delle ferite medesime; ed i difensori dei rei di cotali offese rinvengono argomenti validissimi in questi metodi per addentare la fama dei curanti e dei

periti a sgravio manifesto di simili rei. Question più forte si è mossa per altro talfiata dai patrocinatori negli avvenimenti risultanti dal metodo di curar le ferite contuse; se preferita cioè col miglior senno chirurgico l'amputazione di un membro per salvar la vita del paziente, debbasi alla ferita o alla operazione attribuir la morte che avvenuta ne sia. Ma sarebbe, ripiglia il N. A. cui pur ci ascriviamo di buon grado „ sarebbe inumano il non seguire „ i precetti dell'arte in tali casi che consigliano „ un' operazione per la parte dei periti ; sarebbe „ ingiusto per la parte dei difensori dei rei dar „ colpa dell'esito agli operatori; sarebbe contro lo „ spirito delle leggi penali, se il foro volesse te- „ nere in calcolo coloro che colla più buona fede „ ed intenzione del mondo, hanno tentato con ogni „ buona regola e precisione di salvare la vita ai fe- „ riti, e per qualsisia specie di ferite siensi a co- „ tal termine condotti „.

Nei casi di ferimenti e di omicidi provocati per qualunque delle cagioni enunciate nelle due menzionate questioni, le speciali considerazioni di ciascuno di essi o delle parti lese; della loro natura e degli usi nell'economia umana; dei sintomi che ne debbono necessariamente derivare nei vivi; e delle lesioni che si troveranno nei cadaveri, potranno mettere i periti in grado più favorevole che non le generali e comuni, per determinare la letalità o non letalità delle ferite e tutte le lor graduazioni, ed assegnare al foro una norma sicura nei suoi giudizi ? Tale si è lo scopo che si prefigge il N. A. nella terza questione ben prolissa, e che suddivisa scorgiamo in sette articoli. Vengono in questi partitamente esaminate e risolute le ferite o le-

sioni di tutte quante le parti del corpo, esterne ed interne; delle parti molli e delle dure; delle varie sue regioni, dei diversi sistemi, visceri e parti: e vi si tien perfine ragionamento delle lussazioni degli arti e dei lor pezzi articolari per cause violenti, non che delle fratture delle ossa degli arti per cause violenti operate, capaci di muovere quistioni forensi. Niente lascia a desiderare il metodo con cui sono discussi siffatti titoli, ed affinchè il pregio sommo se ne conosca in parte, ci arrestiamo al primo articolo per farne rimarcare la norma e l' andamento del lavoro. Contemplati sono in esso i ferimenti ed omicidi per lesioni della testa esterne, interne, delle meningi, dell'encefalo, del cervelletto, della midolla allungata e spinale. Potendo le espresse lesioni venir create dai quattr'ordini di cause meccaniche già distinti in incidenti, perforanti, laceranti, e contundenti, non osservansi i sintomi nel vivo e le offese nel cadavere esattamente le stesse. In oltre le diverse cause ledenti la testa, ora l'offendono semplicemente o non gravemente nelle sole parti molli o nel tessuto capellato fino al pericranio, od anche questo compreso. Ora con esse le ossa formanti la volta tutta restano offese, o la teca ossea di esso, senza o compresa la dura meninge. Ora le ossa co'tegumenti; le meningi ed il cerebro medesimo nella sua sostanza. Semplici quindi, composte e complicate offronsi le ferite nella testa medesima; e perciò in tre quadri separati e distinti nell' enunciata forma esibisce il N. A. i sintomi di queste ferite fino alle lesioni cadaveriche, esponendo in appresso i pronti chirurgici soccorsi ed adeguati alla natura ed indole di simili ferimenti. A dilucidazione di questi quadri si aggiunge un qualche numero più

o meno esteso di casi pratici raccolti da più autori; con essi viene meglio lumeggiata altresì la letalità o non letalità delle ferite di cui trattasi. A maggior illustrazione dell'argomento un epilogo vi concorre di tutte le cose per tal modo discorse, non che delle anomalie rimarcate; ed egual metodo tiensi per le ferite del cervello, del cervelletto, della midolla allungata e sue membrane, e della midolla spinale. Chiudesi l'articolo con otto teoremi medico-legali sulle ferite discusse; deduzioni generali cioè risultanti per evidenza di fatto e di ragione sulla letalità e non letalità di simili lesioni, onde sieno di norma nel foro per le discussioni dei casi somiglievoli: deduzioni preziose che ne piace di quì riferire non in compendio, di che non sono suscettive, perchè aforistiche, ma originalmente. „ 1. Le ferite della „ testa sono e debbono mai sempre tenersi di qual- „ che momento, ancora che semplicissime appari- „ scano, se non possa conoscersi e valutarsi abba- „ stanza la qualità della causa che le abbia prodot- „ te, e la forza con cui sono state create. 2. Vie più „ gravi dovranno cotali ferite reputarsi, sieno esse „ con soluzione manifesta di continuità o dubbia, „ se siane succeduta alterazione o disturbo o so- „ spensione delle facoltà dell'intelletto, o dell'eser- „ cizio di uno o più dei sensi esterni. 3. Gravissime „ si reputeranno le ferite della testa, se alle offese „ dei sensi esterni ed interni si uniscano gravi le- „ sioni del tregumento capelluto e delle ossa del „ cranio, ed anco letali, se le ossa sieno spezzate, „ depresse e che ne sia sopravvenuta la paralisi, ed „ ogni sintoma appopletico. 4. Nè manco gravi e le- „ tali queste lesioni dovranno aversi, se senza mo- „ strarsi lesioni apparenti, si sappia essere stata

„ violenta la causa che le ha create, e che capace
„ sia stata di produrre violenti commozioni nel cer-
„ vello e nelle sue appartenenze, colla sospensione
„ delle sue facoltà, dei sensi, e dei moti. 5. Se le
„ cause vulneranti la testa abbiano penetrato e vul-
„ nerato, oltre il tegumento e le ossa, anche le
„ membrane del cerebro ed il cervello istesso, il
„ cervelletto e le midolla allungata, passando a den-
„ tro a queste sostanze, si avranno queste lesioni
„ mai sempre per letali, o superiori al potere del-
„ l'arte, sebbene qualche volta non lo sieno alle ri-
„ sorse della natura. 6. Sono applicabili questi stes-
„ si principii alle forme o lesioni della midolla spi-
„ nale, allora che vi concorrano a produrle le stes-
„ se cause e ne succedano gli effetti in quelle parti,
„ in quei visceri, nell'esercizio di quelle funzioni,
„ cui portano vita ed azione i nervi di quel tratto
„ di midolla spinale restata vulnerata ed offesa.
„ 7. Quando alle ferite della spinal midolla siavi
„ unita frattura o dislogazione delle vertebre, deb-
„ bono mai sempre letalissime reputarsi, sia per la
„ offesa che n'avrà ritenuta la stessa spinal midol-
„ la, sia per l'impotenza dell'arte di ridurre o con-
„ tener queste ossa, malgrado che qualche rara vol-
„ ta ne sia successa la guarigione. 8. Le operazioni
„ istituite per le lesioni della testa e della spinal
„ midolla, se bene indicate e rettamente eseguite,
„ mentre non comprometteranno i chirurgi anche
„ nell'esito disgraziato, non alleggeriranno al reo la
„ pena della lesione letale creata. „

Dal rapido cenno che abbiamo esibito di questo primo articolo della terza questione potranno agevolmente dedurre i lettori, qual pregio riuniscano nella presente edizione al disopra delle altre gli ar-

gomenti ivi agitati. Or tale è per l'appunto il metodo, con cui sono discusse negli altri susseguenti articoli le materie ad essi appartenenti, ed intorno alle quali ci dispensiamo intertenerci. Annotar solo vogliamo alla utilità grandissima delle tre grandi tavole di chirurgia forense, nelle quali vengono abbondevolmente istrutti i lettori di tutto il possibile relativo ai varii ferimenti speciali, alle lussazioni degli arti, ed alle fratture delle ossa, cosicchè dir potrebbonsi un ragionato ed accurato compendio di tutta la materia discussa nella questione stessa. Nel primo in fatti di questi specchi, assegnato colla definizione il carattere della lesione in genere in una soluzione di continuità ec.; se ne rimarcano le quattro specie nello scopo forense, ferite cioè essenzialmente ed irreparabilmente letali, - ferite letali per natura e gravità delle parti lese, e non letali per accidente o per opera di arte, - ferite non letali, per natura delle parti lese e divenute letali, o incurabili, per caso, per negligenza o per opera di arte, - ferite lievi ed essenzialmente sanabili, per prima o seconda intenzione, e quindi in un tempo definibile ed indefinibile. Succedono nelle altre sette finche le descrizioni delle principali varietà delle ferite - delle cause violenti di esse - dei fenomeni e sintomi che per essi ne nascono - dei pronti soccorsi che le medesime reclamano - del termine medio della durata loro - dell' esito più ordinario di esse - delle lesioni cadaveriche delle ferite, e marche delle non letali. Non dissimile dell'esposto si è il metodo laborioso, con cui sono redatte le altre due tavole, delle quali perciò ci limitiamo all'annuzio.

S'impegna quindi il N. A. nelle discussioni par-

ticolari di certi casi, che possano aver luogo e che promosse effettivamente si sono talvolta nel foro. Una di esse, che nelle altre edizioni di quest'opera non rimarcasi, consiste in decidere nella quarta questione, se la morte immediatamente succeduta all'azione delle cause esterne violentemente adoperate contro qualsiasi individuo, debbasi in tutt'i casi avere e tenere per omicidio; e se quella accaduta alcun tempo dopo delle medesime, si possa talora come non omicidio qualificare. Or sul valore della prima parte del tema non dubita egli asserire, che mal si apporrebbero i periti, se per il solo avvenimento di morte, subito dopo l'azione di certe cause violenti, dichiarar volessero cotal cagione sufficiente e necessaria di morte, e senza più designar volessero omicida il reo di tal ferita; perchè non dalla seria considerazione del fatto o della ispezion cadaverica si lascerebbero persuadere, ma sol dalle apparenze di esso. Nè meglio si comporterebbe, ove all'azione applicata di una delle cause violenti susseguita tosto la morte, l'esame del fatto o l'ispezione del cadavere non palesasse alcuna lesione, o non tale da reputarla sufficiente di morte. Potrebbe nel primo supposto l' autossia cadaverica discuoprire qualche cagione preesistente, come un qualche ascesso, un aneurisma, una varice, e dimostrare che la causa vulnerante per se stessa era insufficiente a produrre la morte senza l'incontro di una causa più valida e prepotente, di cui l'ultima non puossi riguardare che come occasionale. Laddove nella seconda ipotesi, ove sia di poco momento la lesione rinvenuta nella ispezion cadaverica, ed insufficiente si conosca a dar ragione della morte istantanea, dal luogo ove tal causa è stata applicata, dai rapporti

di essa o dai consensi col rimanente, desumer si possono plausibili ragioni per ammetterla e reputarla ben anche causa sufficiente di morte. Se la morte quindi abbia tosto tenuto dietro alla ferita, e che da essa necessariamente derivi; in parte nobilissima debb'essere stata la medesima creata; i fenomeni rapidi ed i terribili sintomi susseguiti, o che abbiano preceduto la morte, dovranno valutarsi qual effetto necessario della ferita istessa, e la morte una conseguenza inevitabile di cotali lesioni; l'autossia cadaverica poi diverrà una riprova certa della letalità assoluta della ferita, e darà una spiegazione chiara o una ragion sufficiente dei fenomeni, dei sintomi e della morte istessa. Tal si è il modo con cui disaminare il caso, squittinare insomma i fenomeni e sintomi accaduti nel breve tempo di vita e sul cadavere, e trovarne i rapporti degli uni cogli altri. L' avvenimento di una contusione può fornirci per la seconda parte di un esempio; giacchè basta in essa per la prova della causa dell'omicidio, che una tal lesione creata a corpo vivo esista; che abbia agito sopra parti che tutelavano dei visceri nobilissimi ed importantissimi alla vita; che altre lesioni o cause non appariscano fuori nè dentro il corpo umano defonto, o taluna anche picciolissima per dichiarar sufficiente quella esistente di consumato omicidio.

A risolvere però l'altra parte della questione, cioè se succeduta dopo alcun tempo la morte alla ferita od offesa, non si debba in qualche caso come omicidio riputare, chiama in soccorso gli uni degli altri i lumi dell'anatomia patologica e della patologia fisiologica; ma ne avverte, che il tempo ultimo trascorso fra la creazione della offesa e la di-

struzione della vita debb'esser continuo. Fiancheggiato dall'autorità del celebre giureconsulto Masnardi ne dice che „ se dopo la ferita sia stato il pazien-
„ te sempre e continuamente infermo e poscia sia
„ venuta la morte, in tal caso la presunzione di es-
„ sa sta sempre per la ferita, cioè che per tale ca-
„ gione sia derivata „. Se l'autossia dunque appalesi qualche lesione interna corrispondente alla esterna; o se questa non esistendo, presumer si possa che la interna trovisi per la direzione in rapporto colla causa che ha agito all'esterno, come una controfessura ec:, e se altre cause note non possano averla prodotta, dovrassi cotal lesione qualsiasi avere per causa sufficiente ad arrecare o ad aver prodotta la morte malgrado del tempo trascorso. Ma una serie di casi o di circostanze si offre allo sguardo, e difficoltà presenta più o men forti, valevoli ad infringere o menomare cotal presunzione. Sarebbero di questa tempra certi processi morbosi complicati da disposizioni individuali, dal temperamento, dalla stagione e dallo stesso metodo curativo adoperato: per le quali cose la presunzione a favor della causa impiegata andrà sempre scemando, quanto più lontano sarà l'esito infausto dal tempo in cui una cotal causa veniva impiegata. E quì, esigendolo l'importanza del subietto, varii fatti raccoglie il N. A. per ben dilucidarlo in tutta la sua estensione; intorno alle quali cose senza ulteriormente diffonderci non troviamo inutile il trascrivere la seguente di lui conchiusione.

» Dalla qual discussione nella presente que-
» stione importantissima (§. DCCCCLXXXVII),
» istituita su i fatti, e giusta i miei deboli lumi,
» ne risulta la seguente soluzione; cioè, che per

» omicidio non può nè deve reputarsi estinto su-
» bito ricevute delle ferite od offese manifeste, che
» colui, il quale godeva più o men di salute innan-
» zi cotale violenza; e ch'è stata creata tal ferita o
» lesione sopra parti nobili ed importantissime al-
» la vita, sia che l'offesa le abbia penetrate mani-
» festamente, o lese per concussione nella loro vir-
» tualità, come il cervello, il cuore, lo stomaco, la
» midolla spinale. Si debbe egualmente presumere
» omicidio, quando la lesione o l'offesa operata al
» di fuori su qualche parte nobile sia certa; e che
» la marca di essa manchi all'esterno, come all'in-
» terno, purchè per la sezione cadaverica non ri-
» sulti altra offesa in parti diverse, e sospetto non
» siavi, nè scoperta di veleni, o di malattie inter-
» ne. Dovrà inoltre aversi per prova presuntiva di
» omicidio egualmente, se dopo creata una lesione
» più o men grave esterna ed interna, ne sia ve-
» nuta per essa una malattia, la quale abbia di for-
» za cresciuto mai sempre, malgrado ogni più ret-
» to metodo di cura istituito. Altronde si dovrà per
» dubbio reputare, e non aversi affatto per omici-
» dio, quando l'offesa sia stata piccola ed in parti
» men nobili ed importanti alla vita; e quando la
» natura della malattia sopravvenuta sia di tutt'al-
» tra indole e natura di quella per cui il soggetto è
» morto. Ed anche men colpa al reo dell'offesa do-
» vrà darsi della morte del vulnerato, se costi della
» malsana costituzione dell'individuo; dei disordini
» da esso commessi nella dieta; della contrarietà fat-
» ta alla cura o al retto trattamento, o quando sian-
» si dietro la suddetta affezione per causa violenta ,
» sviluppate altre malattie dominanti, o che alcuna
» ne fosse esistita capace di condurre alla morte ».

La prima delle due ardue inchieste, che discutonsi nella quinta questione, e che talvolta il foro propone ai periti, si è, se le ferite o lesioni esistenti in un soggetto vivente siano state create per mano *suicida*, o scagliate da mano *omicida*. E quì con la scorta dei fatti e delle ragioni assai soddisfacenti risolve il N. A. la tesi, dimostrando, che la prova del suicidio per ferita in luoghi insoliti o difficili perchè giunger vi possa la propria mano a molto e gravemente offendere, o per rinnovata offesa in luoghi più a portata per offendersi, risulta evidente per le istorie da esso narrate; sì perchè i luoghi feriti erano a portata della mano dei feritori; sì ancora perchè le ferite corrispondevano nella direzione come nella latitudine alle armi o ai mezzi feritori stessi, e l'effetto di esse ad una intenzione indecisa di togliersi la vita.

La seconda parte e più difficile della questione medesima si aggira in determinare, se le ferite che trovansi nei cadaveri siano state create da mano *suicida* o da mano *omicida*, e se siansi formate a disegno dagli omicidi dopo l'estinzione della vita, per nascondere la vera cagione. Or di questo gravissimo argomento medico-legale sembra che il N. A. venga sufficientemente a capo facendo conoscere per la via di fatti, che la situazione della ferita, il diligente esame delle cose esteriori, un certo ragionamento sulla figura della offesa, somministrano possibilmente dei lumi per distinguere nel morto l' azione di una mano omicida da quella di una mano suicida. Ma per isvelare alla meglio la vera causa impiegata per distruggere la vita, e che dalla malizia volesse nascondersi con ferite create nel corpo morto, assistito dalla fiaccola delle esperienze di Orfila sta-

bilisce, non essere impossibile il distinguere in quale dei due stati sieno state ingenerate le ferite. Quelle infatti sopra i corpi morti eseguite non possono offrire che delle divisioni di continuità incruente, se pure non abbiano incontrato dei grandi vasi e che il sangue siasi mantenuto scorrevole e fluente; laddove quelle fatte sopra i corpi vivi sono necessariamente cruente, il sangue si coagula più facilmente ed è più vermiglio, e le parti vulnerate han ceduto alla forza di cui eran dotate.

Inoltrandosi quindi il N. A. nella sesta questione imprende a scrutinare, se lumi sufficienti di consumato omicidio possano desumersi dalle reliquie animali come ceneri, sangue, capelli, unghie, peli, avanzi di ossa nei casi d'individui spariti dalla società o dalle famiglie, o nei casi di cadaveri ritrovati vulnerati senza che se ne conoscano gli autori. E parlando primieramente della cumbustione spontanea dei corpi umani o in intiero o nella più parte delle membra, con molta saviezza e criterio espone le necessarie condizioni delle quali è d'uopo che costi per avere argomenti a dichiararla verificata. Ma niente di più arduo, di più difficile, di più incerto della soluzione del problema forense diretto a stabilire se sangue veramente sia quello che il fisco sottopone alle indagini dei periti, o non una sostanza, che al sangue assomigli; se sangue umano o di altri animali, o se sangue della vittima di cui hassi questione. Intorno alle quali inchieste con apparato di somma erudizione e perspicacia insieme accenna alla dovizía dei lumi portati recentemente su questo ramo della scienza medico-legale da tanti sapienti scrittori, ed in ispecie dall'egregio cav. Meli, da Orfila, da Barruel, da Sedillot,

dal ch. prof. cremonese Bertazzi, istruendo i lettori sull'accuratezza dei metodi da imitarsi. Nè omette avvertire, che piena fidanza su tali criterii non ripongasi per pronunziarne un decisivo e positivo giudizio: da che in mezzo anche a cotanta opulenza di nozioni e fecondità di utili scoperte confessar è d'uopo, che difettosa trovasi ancora la scienza per dare al foro sicuri e limpidi criteri per istabilire un esatto giudicato. E mentre dal complesso di chimici esperimenti ed osservazioni potrà risultare senza equivoco, che macchie di sangue debbansi stabilire quelle dal fisco offerte, non emerge con ugual evidenza e sicurezza dal valor dei più conosciuti cimenti ed esperienze, che possano dette macchie di sangue a sangue umano o a sangue di altri animali appartenere. E quantunque per gli esperimenti di Barruel e di Bertazzi si venga nella presunzione, che le macchie probabilmente da quello stesso sangue del cadavere vulnerato provengono, non si potrà però come un fatto certo in alcun modo asseverantemente e senza dubitazione sostenere; cosicchè non potrà il fisico, ove altri dati non abbia del supposto omicidio, con questi soli atti a scuoprire il sangue, condannare come rei i prevenuti per le macchie di sangue scoperte, che all'uomo, o almeno a quel tal soggetto ritrovato, appartengano. Ma in onta di tali imperfezioni, che sono tutte proprie della scienza, e che forse possibile non sarà di rimuovere intieramente giammai, congratular ci dobbiamo col N. A. che immensa luce ha sparso sull'argomento, livellandolo allo stato delle più conosciute recenti nozioni, aggiugnendovi proprie osservazioni e sodi raziocinii, cosicchè in questa nuova edizione nulla di più poteva desiderarsi per guida dei periti e per lume del foro.

A pregio ancor superiore della presente edizione figurar veggiamo nella questione ottava una materia dal N. A. nelle precedenti edizioni omessa, ed ora discussa con precisione ed interesse. Dopo aver nella settima questione dimostrato, quando convenga ai periti, in quali circostanze, e con quali cautele esaminare, per riferire, lo stato preciso delle ferite o lesioni qualunque, e di suggerire o consigliare quei soccorsi dell'arte che ritengono come più espedienti, discende nella ottava a determinare, se i periti o medicanti delle varie lesioni o ferite da violenti cagioni create debbano dopo il primo referto proseguire la relazione di tutti gli accidenti accaduti poscia fino alla terminazione qualsiasi, onde venga dal foro assegnata quella parte che al feritore o alla natura della ferita appartiene, e quella che per gli accidenti stessi, indipendentemente dalla natura e cause delle ferite, potrebbe gravitare sopra i curanti o direttamente interessare la loro responsabilità. Savie senza dubbio troviamo le riflessioni del N. A. sulla necessità di continuare la quotidiana istoria dei casi dopo il primo referto fino alla terminazione qualsiasi della malattia. Nè sapremmo perciò abbastanza inculcare, che dai curanti o periti un diario si compilasse dei casi medico-legali, in cui tutti si descrivessero gli opportuni elementi, come narrazione del caso, diagnosi esatta di esso sott'ogni riguardo, per iscuoprirne la sede e l'indole, la profondità e le parti interessanti nella ferita; il progresso quindi del male per la natura delle parti lese; i sintomi necessarii emanati da esso; la regola di arte osservata nella diagnostica, nella cura della ferita ed in quella dei sintomi giorno per giorno fino alla totale disparizione di essi, e gli ef-

fetti anche provenuti per parte della condotta del malato. Utilissimo pur sarebbe che un tal giornale, redatto secondo le accurate norme e fatti che acconciamente riferisce il N. A., fosse visto e cerziorato dal giudice o suo delegato, per evitare con questa legalizzazione le difficoltà che si accampano sovente dai difensori dei rei a carico e disdoro dei curanti, che bene spesso di vaghe dichiarazioni si valgono, e che d'interpretazione quindi abbisognano disdicevole al merito del curante o del perito. Sia d'altronde il giudizio circospetto, franco e sincero, tanto nei casi leggieri, quanto in quelli più gravi; sia in armonia con tutti gli elementi opportuni che debbono comporlo; sia definitivo e completo quando i casi non possano ammetter dubitazione, tanto per la poca importanza delle parti lese, o per la leggerezza della lesione, e quindi di certa e pronta guarigione, quanto per la molta importanza delle lesioni, per la serie dei sintomi più o meno aggravati, per la difficile lunga o disperata guarigione, o per la sicura morte. Alla rinnovazione del referto accenna il N. A. pe' cambiamenti che accadano o in meglio o in peggio nella ferita e nelle condizioni della vita e salute dei vulnerati, senza omettere tutte le circostanze della cura istituita e seguitata, senza trascurar di descrivere gli effetti dai rimedii ottenuti, la ragione per cui sono stati impiegati, variati o modificati, dichiarando il tempo probabile in cui potrà compiere il corso la malattia, ed avere, sia in bene, sia in male, la sua terminazione. Dovrassi in quest'ultimo caso, instituita l'autossia cadaverica, cercare e rinvenire il rapporto fra la causa e l'effetto, fra la lesione e la morte; se essa cioè siasi senza dubitazione la ragion sufficiente di essa,

o se possano avervi concorso altre circostanze accessorie ed estranee all'offesa per causa violenta esteriore. Ma in proposito del tempo confessa il ch. Barzellotti non conoscer dati per stabilirlo, avvertendo che vuolsi esser molto dubbiosi o incerti su di esso, potendo molte eccezioni sorgere ai canoni generali, che vorrebbonsi determinare da Biessy, siccome il N. A. diligentemente espone sì per le semplici lesioni, come per le ferite con perdita di sostanza, sì per le offese delle parti dure o spongiose delle ossa, come per la riunione di queste, sì per le lesioni o ferite insanabili o meno gravi, come per le gravi, per le complicate, per le insanabili e letali.

Riservatezza giustissima rimarchiamo pure inculcarsi dal N. A. sul conto del tempo richiesto dalle varie esterne lesioni per condurre le ferite a cicatrice, non dovendosi giammai fondare un giudizio assoluto delle cicatrici medesime dalla sola figura, colore, compattezza ed insensibilità di esse: lo che forma il precipuo subietto della nona questione. Sono ben numerose infatti le cagioni che spiegano influenza in accelerare e ritardare la cicatrizzazione delle ferite; e fra quelle non escludesi dal sig. Barzellotti l'influenza dei climi: intorno alla quale però osiamo rimandare i nostri leggitori all' annotazione superiormente registrata.

Delicata materia, interessante e nuova, discutesi nella decima questione, ultima di questo libro. Trattasi ivi di conoscere, se i curanti qualsiansi delle varie lesioni create dalla violenza, dalla nequizia, e quelle eziandio dall'arte chirurgica per sollievo e bisogno della umanità, sieno responsabili in faccia ai pazienti ed al foro della loro condotta, o dell'esito della pratica della loro arte. E dichiarando che

incombe ai chirurgi tutta la responsabilità del successo delle pratiche loro, sia curando le ferite per altri create, sia creandone essi stessi per soccorrere ai bisogni dell'umanità, non intende che gravati ne sieno i chirurgi che abbiano assistito e curato gl'infermi loro con abilità, esattezza e diligenza; quei che abilmente conduconsi nelle operazioni, e ne seguitano accuratamente la cura, qualunque ne sia l'esito. „ È soltanto contro gl'inabili, che se la pren« dono le leggi ed il fisco, perchè per loro ne « sono venuti dei tristi effetti, e talvolta la morte. « È contro gl'ignoranti ed i negligenti in fine, che « la legge ed il fisco si rivolge, e come rei gli col« pisce e condanna «. È contro coloro, che non possedendo l'arte a perfezione, sonosi cimentati a fare operazioni, di cui non erano capaci, ovvero che dopo di avere anche rettamente operato, hanno poscia abbandonata la cura successiva e non combattuti i sintomi o gli accidenti soppravvenuti, e che ne sia venuta per colpa loro la morte, o lo storpio, o il vizio nella parte vulnerata, o la perdita di un membro o di un arto. Cotale negligenza dannosa, cotesta inescusabile ignoranza ha ben provocato talvolta con gravi sentenze il rigor delle leggi del codice civile del già regno d'Italia, e del tribunal di cassazione di Parigi più recentemente. A scanzo pertanto di questa solenne responsabilità dimostra il prof. Barzellotti con giudiziose riflessioni doversi da essa dichiarare esonerati i medici e chirurgi nelle varie circostanze che la esigano. Così, se alcuni casi di aneurismi, di fratture complicate richieggano l'amputazione di un membro cui tenga dietro la morte, cessa il chirurgo di esser responsabile, se le probabilità sieno calcolate sopra i successi oculati del-

la pratica di operare o non operare, e se l'intenzione nella scelta riunisca anche i riguardi di umanità, che in tutti i casi convien valutare mai sempre; se nei casi di operazioni determinate dalla necessità l'abbiano i chirurgi con ogni regola di arte eseguite; e se nei casi di operazioni di elezione siasi da essi posto mente alla stagione più propizia, alla preparazione degli apparati, alla scelta degli strumenti, alla presenza di spirito, ed a più altre cose. A compimento poi di questo libro sussieguono dodici moduli di referto per le più importanti questioni in esso discusse. E basti intorno al medesimo, essendo ormai tempo di passare a discorrere del sesto ed ultimo libro della *lemologia forense* o *medicina legale sanitaria*, che intorno ai contagi si aggira: argomento non trattato dal N. A. nelle precedenti edizioni.

Avea di già fin dal 1806 nella sua opera della » Polizia di sanità per evitare i contagi e distrug- » gerli ec. » maneggiato il N. A. questo argomento sotto l'importante rapporto di *materia sanitaria* o dell'alta polizia di sanità; ma ora imprende egli a discuterlo sotto il rapporto medico-legale: nel che si distingue dal cel. romano Zacchia, che piuttosto sotto lo scopo medico avea le questioni su tal subietto discusse. Forensi quindi sono più che sanitarie le questioni nel presente libro comprese, a riserva della prima e seconda: nell'una delle quali, come primo e fondamento solido di tutte le altre, si ragiona della esistenza reale dei contagi stessi: e nell' altra prendesi di mira il tema della origine loro e della vera indole e natura di essi. Nella prima questione pertanto trattasi delle condizioni annesse alla malattia contagiosa, della emanazione cioè di un princi-

pio qualsiasi dal corpo malato e della riproduzione di una malattia identica nel corpo di quello, cui il detto elemento è trapassato. Trattasi di ammettere e riconoscere la esistenza di un solo o di più contagi: alla quale ultima egli arride, siccome ampiamente rileva e dimostra per l' esame delle qualità comuni e delle speciali di essi. Dalla qual dimostrazione discende la necessità di conoscere se alla condizione comune o a quella speciale di essi debbano modellarsi le leggi sanitarie; e se debbansi le questioni intorno a siffatto argomento risolvere nel foro colle ragioni comuni a tutt'i contagi, o con quelle speciali adattate alla particolare natura di ciascuno.

Si prefigge dopo tali discussioni il N. A. per iscopo della terza questione il determinare, se manifestandosi qualche malattia sospetta di contagio diffusibile, come peste, febbre gialla ec: poco valutata o non avvertita abbastanza per tale dai medici, o da quegl'incaricati dalla polizia sanitaria di esaminarla e caratterizzarla, o che essi si trovino di diverso parere sull'indole e genio della medesima; possano i particolari reclamare al foro delle guarentigie e protestare dei danni contro di essi o contro gl'infetti. Lodevol sembra e lecito al prof. Barzellotti, che per la via forense venga presa una tal mossa da coloro, che più esposti si trovano al pericolo di contrarre la malattia. Ma debbe per le deposizioni dei medici, dei parenti e degli assistenti, risultare al foro la fenomenologia e sintomatologia dei morbi più contagiosi e più perniciosi; debbono risultarne pure le anomalie; e tutto questo processo raccolto dal foro e sottoposto alla polizia sanitaria, dovrà decidere della natura del morbo e delle misure necessarie per contenerlo, e lasciare ai medici

l'assegnare ed impiegare i mezzi per combatterlo e debellarlo. Se non che varie avvertenze opportunamente vi rimarchiamo affin di sceverare le insussistenze dei timori o le esagerazioni di questi, e le modificazioni utili alle circostanze. E nella storia degli esempi desunti dalla peste di Marsiglia, dalla febbre gialla americana di Livorno, cui aggiunge il recentissimo del colèra che attaccò Livorno nel 1835, trova documenti per provare, che il diritto di reclamo ai tribunali dei danni da cui è minacciata la salute dei prossimi dagl'infetti, e la sollecitudine del foro nel raccogliere più notizie per deposti giuridici, diviene l'ancora di sicurezza così della privata come della pubblica salute, senza togliere, anzi col somministrare i veri dati alla polizia sanitaria, per non essere illusa nè delusa dalle persone prevenute forse o prezzolate per nascondere o mascherare la verità.

La emigrazione per altro dal paese o città infetta di mal contagioso in luogo sano hanno diritto i sani individui di eseguirla, o gl'individui del luogo sano di respingerla onde non compromettere la propria? o può nel luogo dell'infezione esigersi la remozione degl'infetti o le guarentigie necessarie per non essere attaccati? Tali sono gli articoli che nella quarta questione si propone il N. A. a discutere, e sembra che ami risolverli in favore degli emigrati, ma non senza la riparazione dei danni protestati nel foro. Il diritto naturale dell' esistenza favorisce la causa degli emigrati; il diritto naturale della incolumità favorisce i sani del paese sano, in cui vanno gli emigrati a prender domicilio. Possono, è vero, venir distrutti per l'azione dell'aria in virtù della emigrazione da luogo infetto in sano i germi morbosi:

ma può anche avvenire, che l' aria del luogo sano trovisi atteggiata, per la località o per le condizioni topiche, a dare sviluppo alle malattie contagiose; puossi temere che i germi contagiosi trasportati da un paese in un altro trovino facilità allo sviluppo, e lo infestino. Suggerisce a tal uopo, che subdola non dovendo essere giammai la emigrazione, si assoggettino gli emigrati a tutte le dovute precauzioni che accenna con solerzia, cioè d'isolamento perfetto delle persone durante la delitescenza, e di sciorinamento, ventilazioni, suffumigi degli oggetti che agli emigrati appartengono, sia che questi in villaggio prendano asilo, sia che stabiliscano domicilio in città o paese. Con le stesse misure, che scrupolosamente eseguir si dovrebbero, quantunque in più rigoroso aspetto ed estensione, viene a tutelarsi la sanità dei vicini agl'individui infetti, purchè abbiano mezzi da porle in esecuzione; laddove con la inopia di questi la segregazione di quelli si renderebbe necessaria nel tempo in cui dominano le malattie contagiose. « L'umanità si è commossa alle tante mise-
» rie che si sono patite nei lazzaretti e negli spedali,
» e ne le ha allontanate . . . Per altro, non è infre-
» quente il caso di persone povere, che vivano in
» abitazioni angustissime, che manchino di bianche-
» rie, e di ogni altra comodità, e quello ch' è più,
» di assistenza e di cura medica. È fra questa classe
» di persone, in cui per lo più le malattie contagio-
» se, e quelle più diffusibili specialmente, si svilup-
» pano, e trovano pascolo ed alimento. È fra i cen-
» ci e le immondezze, che i contagi si annidano, e
» fomite divengono e centro d'infezione ».

Avviene d'altronde, e rattristanti esempi ne conosciamo a' dì nostri, che i più cari parenti di un

infetto ricusino di prestare i servigi e l' esistenza loro a quelli sorpresi ed affetti da malattie contagiose, gravi e pericolose. Ma cessa egli giustamente quest' obbligo, ove l' egoismo per la vita propria non dia luogo a vigilare quella pericolante o sofferente altrui? e cotesto abbandono o denegazione di soccorsi e di assistenza darebbe agl'infetti diritto alla separazione dei vincoli o a diseredarli ancora? Su tali subietti si aggira il N. A. nella quinta questione: ed ecco a che sembra ridursi il suo dubitativo parere nella pendenza di ragioni per l'un lato e per l'altro. Accorda egli valore a due stati di esenzione, cioè o ad uno stato valetudinario che può disporre alle malattie contagiose, o a quello di pusillanimità per contrarlo: ma se dal paziente si brami e si voglia l'assistenza del congiunto, non regge a dispensare da un tal dovere o la enunciata scusa o la misura di mercenaria sostituzione, siccom'egli riflette. Chè anzi con illustrazioni di fatti sembra che per correspettività decida, che cotali infermi debbano a loro posta prevalersi del diritto proprio di disporre dei propri averi a favore di chi abbia saputo procacciarsene il merito. » A quel-
» li quindi è piaciuto, qualunque ne sia stato il
» motivo (e può esser anche legittimo), di denega-
» re assistenza. A questi or può piacere di togliere
» loro i diritti alla loro eredità . . . Chi potrebbe
» loro contrastarne, o annullarne il diritto? (1) -

(1) Sì, avremo ardimento di soggiungere ; sì, v' ha chi può contrastargli questo diritto, e perfino annullarlo. La religione ortodossa ha una tal possanza e dominio sopra il cristiano. Essa rammenta la tolleranza dei mali della vita presente ; essa che impone la dilezione dei nemici, comanda di retribuir bene per

Ma in proposito di atti di ultima volontà avverte il N. A. nella stessa questione i notai ad esser ben cauti a ricevere disposizioni testamentarie degl'infetti di malattie contagiose acute, e talvolta di alcune croniche, potendo l'individuo non trovarsi tanto sano di mente quanto era necessario per fare un atto valido di ultima volontà, purchè non voglia ingiustamente darsi peso a certe ingannevoli apparenze. E rimontando egli alle storie della gran pestilenza di Atene dei tempi di Pericle, e scendendo fino a quella di Marsiglia del 1720, per passare a quelle più moderne di cui parla Papon, trova essersi costantemente rimarcate perturbazioni di spirito, sconcertato l'esercizio delle divine facoltà dell'organo del pensiero, salve per altro alcune individuali eccezioni che voglionsi ben verificate per sicurezza del foro. Proseguendo dappoi la stessa disamina sullo stato della mente sotto l'ingruenza della febbre gialla, della petecchiale e perfin del colera, scorge figurar nelle due prime morbosità il delirio fra i sintomi delle medesime, e rimarca nel *cholera morbus* che a misura dell'indebolimento delle facoltà fisiche, anche quelle mentali declinano e s'indeboliscono. ,, Se vi è (son parole del ch. Barzellotti in ri- » sguardo alla ultima enunciata malattia) la conti-

---

male, dimenticare le ingiurie, le ingratitudini, ed i cattivi trattamenti di chicchessia, ed animando alla carità fraterna non vuole che atti di vendetta si esercitino. Di tal tempra sarebbe a parer nostro l'atto di diseredare un erede, e tanto più se erede necessario; e soltanto a titolo di rimunerazione sembrane, che possano tali infermi godere il diritto di riconoscere con qualche atto legatizio coloro che apprestato loro abbiano opportuni servigi. (Il compil.)

» nuazione delle idee, la lor successione, manca
» senza meno la forza morale, o quella che potreb-
» be dirsi meglio forza di volizione; così che se
» l'esercizio delle facoltà dell'animo non resta in-
» terrotto nè perturbato, resta mancante di tutta
» quella energia che costituisce l'attributo migliore
» della volontà. Quindi senza voler negare, che si
» trovi lo spirito in questo morbo presente a se stes-
» so, e capace sia, se eccitato, a rispondere alle al-
» trui questioni, oserei dubitar tuttavia ch'ei voles-
» se quello che altri vorrebbero o desiderano. Ond'
» è che molte precauzioni si addimanderebbero per
» me, se ricever si dovesse un atto di ultima volon-
» tà dei colerosi ». Primaria di queste precauzioni sarebbe, a senso del N. A., quella di non esonerare gl'infermi dalla osservanza delle ordinarie solennità legali. E poi, quante volte non sono mancati esempi di vaniloquio, di delirio e di stupidità, dopo il terzo stadio del cholera? quante volte la permanente demenza non vi ha tenuto dietro, siccome il ch. Cappello ci afferma? che cosa poi dirassi del carattere tifico, che assume talvolta la malattia colerica nei casi in cui siavi reazione?

Ma nei casi di malattie contagiose possono i malati di queste esigere assistenza o cura medica e chirurgica da quelli non addetti alla polizia sanitaria, nè condotti? hanno questi il diritto di ricusarsene? può il fisco o la polizia sanitaria obbligarli, come dovere di professione, a soddisfare ai voti dei pazienti? Tal'è la materia, che nella settima questione discutesi, ed intorno a cui il ch. Barzellotti, dopo aver riferito la legge francese (Iurisprud. medicale, polizie sanitaire, Paris 1834) che dichiara tutti tenuti a prestarsi ai bisogni della polizia sa-

nitaria e dei privati, comminandone le pene ed i castighi a coloro che si ricusassero, si serve quindi di varii argomenti di ragione per dichiararvi tutti astretti, senza eccezione di età, e senza privilegio di esenzione pei più famigerati e distinti. Già l'insigne protomedico romano Zacchia avea sull' uopo pronunziato un sì retto giudizio, e a'dì nostri abbiam pur veduto, che la giustizia di tutt'i governi nei pochi casi occorsi di renuenza ha saputo castigarli, mentre essi hanno altresì attirato sopra di loro la pubblica indignazione. E tanto meno scusabile è oggidì il temere la pusillanimità di renuire per non contrarre alcun dei morbi contagiosi, in quanto che la medicina possiede in oggi per parte della chimica dei mezzi per guarentire i curanti e gl'inservienti dal contagio della peste, della febbre gialla, del vaiuolo, delle petecchie ed altre tali, senza eccettuarne la equivoca contagiosità del cholera. – Possono però talvolta i medici essere diffidenti nella profilassi e cura dei morbi contagiosi, e specialmente acuti; nel qual caso, che il N. A. contempla nella ottava questione, discutesi se per la inutilità dei mezzi adoperati o se per l'uso dei nuovi farmachi posti in uso, possa l'uomo dell'arte venir perseguitato pel tristo esito venutone. Chiarisce però il N. A. con appositi esempi la discussione, facendo conoscere non doversi ai periti alcuna imputazione, ove siensi le regole terapeutiche adoperate. Chè anzi una tale accusa saper potrebbe di calunnia, quante volte non si giugnesse a fare le prove dimostrative della presenza del rimedio usato, della quantità di esso, degli effetti sinistri operati, o che ad esso e non alla malattia possa esclusivamente attribuirsi: il che non è cosa facile

a conseguirsi. - Passa quindi il sig. Barzellotti alla nona ed ultima questione, nella quale svolge il tema di una riforma sul tempo delle contumacie, basandola su i progressi della pratica sanitaria, sugli acquisti cioè dei mezzi di disinfezione assai più efficaci oggidì di quelli che l'antichità possedeva. E con varie dimostrazioni, sostenute da gravi autorità di pratici e da parlanti esperienze, ritiene non potersi più oltre dei 15 giorni ammettere la delitescenza di qualunque più acuto contagio, come quello della peste; e dichiara superflue se non inutili le quarantene all'uso antico, perchè i contagi co' mezzi odierni, in ore o in pochi giorni possono essere nelle robe e nelle persone attaccati, affatto distrutti, e renduti innocui. Brevemente quindi accennando alle misure opportune per gli oggetti attaccabili ed inattaccabili dalle conosciute effumazioni cloriche, e per le persone sospette, non intende essere provocator di riforma in una questione da ventilarsi piuttosto al lume dei fatti che dalle opinioni, ed i suoi giudizi sottopone alla saviezza delle autorità governative e sanitarie degli stati e governi d'Italia.

A compimento del libro conseguitano i teoremi, che al numero di dodici desume dalle tentate e risolute discussioni della lemologia sanitario-forense. Nell'annessa tavola sono esposti in quadro sott'occhio i principali contagi che muover possono questioni nel foro, e tuttociò che li può risguardare nel lato suddetto di aspetto sanitario-forense. Sei consulti medico-legali sussieguono intorno alle malattie contagiose; qualcuno cioè sulle generalità per la polizia sanitaria, qualche altro per le questioni forensi, e taluno per fondamento e norma dei partico-

lari. Chiudesi questo libro ultimo, e per conseguenza la intiera opera, con un discorso di *logica medico-legale*, o uso dell'odierna critica nelle questioni di medicina forense. Articolo sommamente utile, perchè i principii addita di una logica severa, di una critica rigorosa, quale conviensi per isvelare e rinvenire la verità bene spesso avviluppata e confusa, o mascherata e travisata dalla frode e dalla malizia. S' impegna ivi singolarmente in dimostrare, che la verità nei casi medico-legali viene o venir debbe espressa sotto due formule soltanto: la prima delle quali debb'esser quella che risulta per *evidenza di fatto*: l'altra, che dai fatti necessariamente viene dedotta, *evidenza di deduzione* da esso si appella. Chiara, lucida e manifesta ai sensi la prima, nè su di essa potranno esservi sparsi gran fatto dei dubbi: la seconda, allorchè per evidenza di fatto non emerga la verità, dee esprimerla e designarla, come dedotta dai fatti nei casi discussi ed esaminati dai periti forensi. Guida con tali principii il N. A. per mano il lettore all'applicazione di essi in due dei casi già investigati; e dall'analisi dei medesimi co' principii di questa logica istituita si ravvisa manifestamente tutta la forza della medesima nelle quistioni singole di medicina forense, in cui l'ha egli impiegata e può da ciascuno impiegarsi per risolvere mercè dell' applicazione degli stessi principii.

Ma quì con rammarico arrestiamo il nostro compendio: con rammarico dicemmo, giacchè di assai aggradevole trattenimento ci sarebbe riuscito il poter concedere più estesi limiti alla conoscenza di un' opera sì giustamente celebrata, sì onusta di lumi, di erudizione, di fatti, di teoretiche e pratiche co-

gnizioni. L'aspetto però non nuovo del lavoro circoscriver dovea gli accenti nostri a documentare unicamente la superiorità, che già in principio accennammo di pregio della presente edizione sulle altre sei che la precedettero: superiorità (senza fallo il crediamo asserire) ben evidente per essere stata tutta l'opera quasi intieramente rifusa, elevata al livello dei progressi attuali della scienza e delle ausiliarie, arricchita di raziocinii e di dettati del più alto interesse: superiorità da ultimo, che sembraci per le cose dette essere stata ai nostri lettori offerta e dimostrata bastevolmente palese. Nè cesseremmo giammai, per lo divisato titolo di preminenza, raccomandare ai medesimi la lettura originale dell' opera, che pe'tanti pregi che in se racchiude, utile e necessaria reputiamo per chiunque le facoltà legali, o mediche, o chirurgiche coltivi.

Varie riflessioni in senso teologico, e varie medico-forensi, con qualche voto di riforma su quanto risguarda le autossie cadaveriche medico-giudiziali.

Senza mira veruna d'altronde di oscurare tanta celebrità del N. A., cui anzi protestiamo di professare altissima estimazione da varii lustri, assumiamo l'ardimento di quì soggiungere alcune riflessioni, che legate in parte saranno ad alcuni suoi concetti, ed altre avranno in parte una qualche relazione collo scopo finale dell'opera, di cui ci siamo finquì occupati. Avrà luogo infra le prime il rammentare, come il ch. sig. prof. Barzellotti al §. DCCCCXXXIX noverando dei „ casi di ferite o di abolizione delle » parti genitali virili » per primo di essi ci riferisce quello singolarissimo « preveduto (son parole

» del N. A.) dalle leggi mosaiche, il quale per es-
» sere così circostanziato, debb'essere accaduto; del-
» la moglie cioè, la quale per liberare il marito
» alle prese con un uomo più forte di lui, prende
» le parti vergognose dell'avversario colle proprie
» mani, e le serra e le stringe, onde abbandoni
» la vittima del suo furore; e che dessa per tale
» attentato è condannata senza misericordia all'am-
» putazione della mano (1). Senza dubbio, che la
» pena (prosiegue il sig. Barzellotti) sarebbe su-
» periore di gran lunga al delitto, se pur non si
» trattasse di abolizione, anzichè di attrito o contu-
» sione dei testicoli. Io non saprei (egli conchiude)
» come gl'interpetri della s. Bibbia la spieghino».
Sembra quì a prima giunta, che il N. A. inclini a ritenere avvenuto realmente il fatto nella esposta legge contemplato; ma di cotale avvenimento del caso in epoca anteriore alla legge non consta dalla sacra scrittura, nè dagl' interpreti di essa. Alto silenzio pur usa intorno a ciò il tanto famigerato P. Calmet così nelle sue dissertazioni erudite che premette al libro del Deuteronomio, come nella glossa che fa sul testo in proposito. Soltanto il Duclot nell'immortale sua opera (2) così in genere si esprime: « Il decalogo fu dettato dalla bocca di Dio me-
» desimo in mezzo ai folgori del Sinai con un ap-
» parato imponente; le leggi cerimoniali furono da-
» te successivamente a Mosè, e a misura che si pre-
» sentò l'occasione. La legge morale fu imposta su-

---

(1) Deuteronom. cap. XXV num. 11, 12.

(2) ,, Bibbia vendicata dagli attacchi della incredulità ec.,, Tom. 3, nota 1 sul Levitico pag. 111.

» bito dopo l'uscita dall'Egitto; la maggior parte
» delle cerimonie non furono prescritte che dopo
» l'adorazione del vitello d'oro, e come un preserva-
» tivo contro l'idolatria ». Or siccome l'erezione in culto del menzionato vitello obbligò il supremo legislatore ad imporre ad un popolo, di sì dura cervice e sì propenso a venerare bugiardi numi, un giogo sì pesante di leggi cerimoniali affin di rimuoverlo dalla detestabile idolatria; vi sarebbe così luogo a conghietturare, che qualche reato di libidine commesso da quella carnale nazione avesse eccitato lo stesso Iddio a comminare severi castighi contro l'autore di qualsiasi atto provocante a più o meno sfrenate forme di delinquenze in sì turpe materia, che strettissima cognazione hanno con la idolatria. O vi sarebbe anche luogo a conghietturare, che qualche avvenimento identico a quello contemplato nella legge mosaica dal N. A. riferita, si fosse verificato presso alcuna delle altre nazioni, da cui avrebbe potuto il popolo israelitico apprenderlo; donde forse muover poteva il divino divieto a prevenirne e proibirne la imitazione.

Ma o avvenuto, o preveduto che intender vogliasi il fatto in questione, ignorasi d'altronde, se la pena inflitta dalla legge mirasse all' abolizione dei testicoli, ovvero al semplice attrito o contusione di essi: con la qual distinzione il N. A. mostra impegnarsi in proporzionare la pena all'offesa o grave o leggera, con immaginarla nel secondo caso di gran lunga superiore al delitto. Un tal sindacato però di proporzione e di bilancia non ha certamente luogo a farsi infra le leggi divine; leggi giustamente imposte da un legislatore giustissimo, siccome in più luoghi delle sagre ispirate scritture si

legge, e specialmente in quelle memorande parole con cui lo stesso Mosè le presentò al suo popolo (1): *Haec est vestra sapientia et intellectus coram populis, ut audientes praecepta haec dicant: En populus sapiens et intelligens; gens magna . . . Quae est enim alia gens sic inclita, ut habeat caeremonias, et* iusta (notisi) iudicia, *et universam legem quam proponam hodie ante oculos vestros?* Un tal sindacato di proporzione (ripetiamo) schiuderebbe il sentiero per farci risuonare all'orecchio le giustificazioni delle leggi giudiciarie, civili, politiche e militari degli antichi ebrei: del quale argomento si occupò l'autore delle lettere di alcuni giudei a Voltaire (2); poichè sembrerebbe, che ai diritti dell' umanità si opponessero le leggi emanate agli ebrei da quel Dio, che il tutto opera in peso, ordine e misura. Il che pur venne valorosamente impugnato dall'angelico dottor s. Tommaso (3), da tutti gli apologisti dei dogmi della nostra augusta religione, e specialmente dal cel. Valsecchi (4). Un tal sindacato di proporzione esigerebbe aver piena conoscenza se le leggi mosaiche potevano risguardarsi ingiuste, assurde, contrarie alla umanità, avuto riguardo alle circostanze, allo spirito che regnava in quegli antichi tempi, alla costituzione particolare della repubblica giudaica; se l'idolatria con tutt' i delitti che l'associavano era caso degno di perdono o di morte; se leggi più dolci fossero state convenienti ai

(1) Deuteronom. IV, 6 e 8.
(1) Edizione 3, part. 4, tom. 3.
(3) Quaest. XCVIII, art. I, 1, 2.
(4) Cap. IX, lib. 2, de'Fondamenti della religione rivelata.

giudei e bastevoli a reprimerla; e più altre cose: mentre » senza questo esame preliminare ogni de» clamazione contro le leggi mosaiche è contraria » al buon senso » (1). Un tal sindacato di proporzione neppur sembra potersi istituire, tostochè il governo degli ebrei, dopo l'egresso loro dall'Egitto, fu teocratico, siccome la sentono l'istorico Giuseppe ebreo (2), ed il dottissimo Ackermann (3); cosicchè la divina autorità imprimeva anche alle leggi civili un carattere sacro, e per conseguenza una forza ch'elleno non ebbero in alcun' altra legislazione. Un tal sindacato finalmente di proporzione e di bilancia sulla gravità o leggerezza della recata offesa, incorrer ci farebbe in qualche giustissima rampogna, quasi che il codice penale promulgato da Mosè al popolo ebreo in nome e per ordine dell'Onnipotente tradur si volesse per lo squittinio di equità ai tribunali di Montesquieu, di Cesare Beccaria, di Melchiorre Gioia, e di altri giuspubblicisti di simil tempra; mentre per le addotte testimonianze e ragionamenti ne sembra che il solo atto turpe fosse in quella legge contemplato, e dovesse punirsi assolutamente col rigor della me-

---

(1) Duclot, tom. 3, not. IV, sul Deuter. pag. 218. „ Bisogna „ poi ricordarsi (assai lodevolmente si esprime un valente odier- „ no scrittore, il Mastrofini, Discuss. sulle usure lib. I, num. 43), „ che non è Dio come i figliuoli degli uomini, sempre scarsi di „ luce nell'operare. Esso nel dare le leggi vide tutto quanto era „ da intendersi, non finì di vederlo per la novità dei casi che „ la successione dei tempi presentava. Però la sua legge nacque, „ qual doveva, tutta intiera , non per avere da lui postille e „ giunte, rifugio misero della ignoranza dell'uomo „.

(2) Contro Apione lib. II.

(3) Archeolog. Bib. cap. I, de Rep. Haebr. §. 209.

desima, e non già l'atto della materiale offesa alla parte; atto che noi crederemmo ben distinto dal primo. Geloso infatti vegliava Iddio in rimuovere ogni causa di prevaricazione nel suo popolo, e perciò vietava (debbe credersi) anche a titolo di difesa certi contatti che rapporto avessero colle sozzure della libidine. Ed un tale asserto di distinzione di atto (la quale non conosciamo essersi prodotta da veruno) sembraci di tanto peso, che il troveremmo direttamente valevole ad escludere la distinzione dell'offesa in abolizione o in contusione dei testicoli nel senso del prof. Barzellotti. Che di vero al §. DCCCCXXXVII ci pone egli sott'occhio il quadro dei sintomi che tengon dietro alle contusioni, ferite ed altre simili lesioni delle parti genitali virili. » Anche senza toglierle (è il N. A. che parla), pos-
» sono essere vulnerate tali parti con ferri taglien-
» ti e pungenti, ma più che altro con quelli con-
» tundenti, da suscitar gravi incomodi ed anche la
» morte. Essendo parti estremamente sensibili i te-
» sticoli, qualunque offesa essi ricevono da cause
» esterne violenti, nasce in essi il dolore molto for-
» te e risentito, si fanno tumidi, s' infiammano,
» accendono la febbre, e varii sintomi ne nascono,
» come vomiti, cefalalgie e deliquii; e se l'infiam-
» mazione declina in cangrena, ne viene il delirio
» e la morte. Le contusioni gravi dei testicoli me-
» nano alle stesse conseguenze ... » Or se l'abolizione di questi, ed ancor la contusione di essi, talvolta più dell'abolizione e dei ferimenti, può condurre a sì tristi risultanze, ne discende che l'offesa di simil genere, non esclusa la contusione, può divenire e considerarsi accidentalmente letale; ed il N. A. medesimo nel X teorema aggiunto all'arti-

colo IV del lib. V lo stabilisce. Ma se pesante era il giogo delle leggi mosaiche, siccome superiormente rilevammo, perchè relativo alla dura cervice di quel popolo che governavano; ne siegue non potersi dire col taglio della mano sufficientemente punito l' atto offensivo in quistione, come idoneo a compromettere la sana esistenza dell'individuo, come capace di arrecare la morte. Quindi a semplice atto turpe par che mirasse quella legge, di cui si è quindi ragionato, e non ad atto di violenta offesa; tanto maggiormente che il sagro testo con quelle miti parole ... *miseritque manum, et apprehenderit verenda eius*, non sembra indicare violenza od offesa meccanica, che con altri vocaboli avrebbe potuto più acconciamente delinearsi.

Passando al subietto di altra riflessione, che sembraci egualmente giusto di rispettosamente produrre su quanto risguarda il §. DCCCCXXXVII, diremo non saperci per verità adattare all'intiero divisamento del N. A. per quello ch'egli espone nelle ultime linee del paragrafo medesimo. Ripete ivi in epilogo quel tanto che ha scritto al §.DCCCCXXXIV del presente capitolo in uniformità alle preliminari nozioni già sparse al §. DCCCXXX nella prima questione del presente libro. » Ed anche men colpa (tali sono i concetti del N. A.) al reo dell'offesa dovrà darsi della morte del vulnerato, se costi della malsana costituzione dell'individuo; dei disordini da esso commessi nella dieta; della contrarietà fatta alla cura o al retto trattamento, o quando siansi dietro la sudetta affezione per causa violenta sviluppate altre malattie dominanti, o che alcuna ne fosse esistita capace di condurre alla morte. » Finchè costi pertanto di dietetici

disordini, di contrarietà fatta alla cura o al retto trattamento prescritto dal curante, va pur bene che l'infausta risultanza della ingenerata offesa non carichi il reo di questa. Ed in vero il togliersi bruscamente l'apparato della medicatura e lasciare una ferita all'aria libera; il disordinare nelle bevande di spiritosi liquori; l'abusare del cibo nutriente; l'apporre cose irritanti e più quelle venefiche o contagiose sopra la ferita, può dar luogo ad una tal mutazione di natura nella ferita stessa, che da semplice o non letale, di questa condizione divenga. Sopravvenendo per alcuno di questi disordini o di cotali conseguenze la febbre o la infiammazione, la cangrena o lo sfacelo del membro vulnerato, e per esso la morte, egli è fuor di dubbio, che niuna colpa debba al feritore attribuirsene. Lo stesso però non sembra potersi così francamente asserire, se la circostanza di una ferita conduca alla morte il vulnerato o per effetto di *malsana costituzione dell'individuo*, o per effetto delle *malattie dominanti*, o della *costituzione dell'aria* o del *clima*, o per effetto di *qualche morbo di già preesistente*: nelle quali emergenze parrebbe più giusto doversene rifondere sul feritore la colpa; salvi per altro gli addebiti di provocazione, o altre cause atte ad essere squittinate nel foro, ma estrinseche alla enunciata dubitazione.

L'individuo infatti che con più o men paziente rassegnazione sopporta i languori, che gli promanano dal suo organismo per avversa sorte male impastato; o che paga di già con la sua più o men penosa esistenza il fio di qualche delinquenza da se commessa o dai suoi genitori ereditata, dovrà esser privo della fruizione dei diritti che si concedono

ad altro suo simile, che dotato sia di vegeta robusta ed erculea costituzione? Ha egli forse perduto il diritto al pacifico prolungamento de'suoi giorni, cosicchè debba vedersene arrestato e troncato impunemente il corso da mano omicida? Parrebbe, se non c'inganniamo, che il misero vulnerato, sol perchè malsano, non più godesse il carattere e la condizione sociale d'uomo; e che meritasse, perchè malsano, di venir assomigliato agl'insetti, che schiaccia tuttodì la ruota di un carro senz'ombra di ribrezzo e molto meno di colpa. - E non poteva forse il vulnerato (per dirla del secondo titolo) sottrarsi al pari di tanti altri alla sventura di aggressione di un morbo dominante, di una crassante epidemica malattia, e perfin di una pestilenzial contagiosa; se opportunità ad esserne invaso e fatto preda non gli avessero impartito le vicende del ferimento o della offesa qualsiasi col novello pervertimento di qualche funzione della sua macchina? L'Ansovino ferito sulla testa, di cui parla l'insigne medico giurisperito Zacchia, non poteva forse essere nel numero dei risparmiati dalla peste allor crassante in Roma; ovvero risanarne, qualora non avesse soggiaciuto alla sventura del ferimento? - Nè applicabile troveremmo a sgravio del reo nella penna del perito fiscale la eccezione, che poggiar si vorrebbe sulla costituzione dell'aria, sulle vicende atmosferiche, sulla influenza dei climi. Sia pur vero, che una possanza modificatrice spieghino queste circostanze sugli esiti delle ferite specialmente della testa e delle estremità: sia pur fermo, che in un clima rigido, in una fredda stagione possano per le lievi ferite del capo insorgere encefalisi, teismo, tetano e morte; laddove in altri climi a tanto scempio non conducano

queste ferite stesse: sia pure inconcusso ciò che neppur il N. A. osa totalmente negare, che le ferite cioè della testa non gravissime, sieno più letali a Firenze ed a Bologna che a Roma ed a Ragusi; e quelle delle estremità, più a Ragusi ed a Roma che non a Firenze e Bologna. Ma e che? forse a cotali accessorie cagioni, straniere alla natura del delitto, potrà darsi giustamente il valore di mitigarne la gravezza, e di togliere al reato dell'aggressione delittuosa la qualifica di omicidio; quasi che per le menzionate straniere cagioni cessasse di esser criminosa la violenza, la offesa, il ferimento che tragge al sepolcro il paziente? Non sarebbe anzi d'incoraggiamento ai facinorosi il conoscere, che distinta per omicidio non venga dai periti fiscali la morte di un vulnerato, ove concorrano o la coincidenza di una malsana di lui costituzione dell'aria e del clima, o la preesistenza nel paziente di un morbo già bastevole a condurlo alla tomba? Intorno alla qual ultima condizione roborati ancora da un asserto del medesimo N. A. francamente diremo, che ben poteva il misero vulnerato protrarre più a lungo la sua vita, quantunque in braccio già fosse di un vizio preesistente ed insanabile che lentamente gli logorava la vita. Così nel caso descritto dal Morgagni (1), e riferito dal prof. Barzellotti (2), i trovamenti necroscopici presentavano croniche condizioni patologiche, sul merito delle quali confessa il N. A. che l'infermo senza cotal ferita poteva vivere ancora. E sebbene inclini egli a credere, che per la sola feri-

(1) De sedibus et caus. Epist. 53, caso 29.
(2) §. DCCCLXXXV.

ta, senza le preesistenti cagioni, morto non sarebbe quell'individuo; nulladimeno la confession ne basta del N. A, che l'infermo potea vivere ancora, purchè imbattuto non si fosse nella vicenda di una rissa, nella risultanza di un ferimento. Or cotesta abbreviazione di vita non dovrà per omicidio caratterizzarsi? Un aggressore anzi fatto sordo ai gemiti, ai lamenti, alla commiserazione, all' aspetto funebre della morte che già dipinta offre nel volto un individuo per il peso dei cronici malori, potrà dirsi reo sol di ferita e non di omicidio?

Consentano pur altri a cotali pareri; ma finchè non venga con salde ragioni dimostrato l'erramento del pensar nostro, non avremo rossore in ritenere, che nelle fin qui contemplate cagioni trattisi non di semplice reità di ferita, ma bensì di omicidio; non di dubbio omicidio, ma di ben constatato omicidio; di omicidio anzi evidentemente barbaro, di un atto di perfidia certamente abbominevole. Nè sembri inordinato un tal linguaggio; poichè, quando frivole reputar si dovessero le quì congregate riflessioni, perchè non sostenute dal fulcro di altro genere di prove, ardiremmo improntare qualche documento dall'istesso sig. prof. Barzellotti, sfogliando il primo capitolo del libro di cui è parola. Al §. DCCCXXII mirava egli a risolvere il problema della estimazione degli effetti dalle cause ledenti prodotti, come quelli che includono un elemento importantissimo, dopo quello della considerazione dell'istrumento meccanico e della forza fisica che lo rende attivo ed offensivo. Ivi dopo varie maniere di raziocinii in risoluzione del problema, ne conchiude « che una gran lesione, la quale » non abbia portata vistosa offesa all'esterno, ma

» che abbia, per i sintomi suscitati e per le con-
» seguenze da essi derivate, fin anche arrecata la
» morte, debbe aversi per l'espressione di una gran
» forza ad un valido istrumento applicata; e quin-
» di per l'intenzione piuttosto (notisi bene questa
» intenzione) di distrugger la vita che di offender
» la salute; il che sarà della massina importanza pel
» foro, che *l'intenzione* valuta quale atto reo, egual-
» mente che la piena consumazione di esso ». Se dunque valutar fa d'uopo l'intenzion criminosa egualmente che la piena consumazione dell' offesa; perchè dovranno questi criterii abbandonarsi nelle già ponderate circostanze di clima, di atmosfera, di morbi o dominanti o preesistenti? « Se si per-
» corressero (diceva il N. A. al §. DCCCXXX) i
» processi di omicidio in quasi tutt'i tribunali di
» Europa istituiti si vedrebbe, che i difensori dei
» rei sovente a tutt'altro che alla ferita attribui-
» scono la morte, benchè amplissima sia, benchè
» creata in parti importantissime ed essenziali alla
» vita. Tutto si dà ed attribuisce per lo più agli
» accidenti. Il temperamento, i disordini dietetici,
» il clima, le imprudenze dell'infermo, le medica-
» ture istesse vi entrano sempre per qualche cosa». Ed i periti dell'arte (soggiungeremo) avrebbero coi conati loro ad adoperarsi per somministrar documenti onde favoreggiare i rei, cumulandone talvolta dei poco solidi ed anzi ingiusti? Ingiusti (non sarà temerità il dirlo); da che parrebbe, che *l'intenzione* valutar si dovesse soltanto quale atto reo egualmente che la piena consumazione di esso, ove il crimine si consumasse in soggetto di fiorente salute, di vegeta e robusta costituzione: laddove aspetto assumerebbe di verità lieve lo stesso delitto nei casi

menzionati, e nei quali talvolta la impronta si scorge della più nera barbarie, della più nefanda fierezza. Cel disse già quell'arguto pensatore, il professor Grottanelli (1), avvisando alla formazione di un giusto parere per lume al giudice onde misurare la qualità e malizia del delitto. « Un crassatore „ che affronta un infermiccio e malsano, e dicasi lo „ stesso di una donna e di un vecchio: uno scelle- „ rato che si spinge senza ribrezzo ad aggiunger „ danni a quello che n'è di già ricolmo, mostra che „ il suo cuore è all'apice della depravazione, che „ è anzi l'eccesso stesso della barbarie. David non „ credette mostrar meglio la fierezza e crudeltà „ dei suoi nemici, che sotto questo punto di vista „ (*super dolorem vulnerum meorum addiderunt*). „ Tacito ci fa conoscere di quali barbarie fossero „ capaci i satelliti dei tiranni di Roma (Annali „ lib. VI); allorchè narra che giungevano a stran- „ golare i moribondi e talvolta i cadaveri „. Preghiamo dopo tale discorso rozzamente maneggiato il sublime prof. Barzellotti ad iscusarci, se declinammo quì (forse con temerità) dai suoi pensamenti, quantunque assistiti sieno da tante autorevoli sanzioni e costumanze; ma ove dato ci fosse di entrare in lucida convinzione dell' erramento nostro, o di entrare in conoscenza di qualche legge che così disponesse, pronti e docili ci dichiariamo nel tempo stesso a ricrederci.

Non lasceremo da ultimo sfuggire questo incontro per esternare i voti di una interressante riforma, che già da qualche tempo bramavamo arden-

---

(1) Ricerche medico-forensi ec. pag. 87.

temente, che si recasse sul metodo e direzione dei giudizi medico-forensi nelle autossie cadaveriche medico-giudiziali. Per le cure laboriose di tanti operosi scrittori, e specialmente dell'esimio prof. Barzellotti, si è sparsa in oggi sul ramo medico-legale moltissima luce. In onta però di sì ampli processi confessar è d'uopo, che negletta viene bene spesso la diligenza nell'operare, e più spesso l'applicazione dei principii della logica medico-legale, di cui ora con tanto pregio somministrate ne vengono dal N. A. le illustrazioni. Lievi non sono quindi (siccom'è agevole il concepirlo) i disordini che da tal negligenza sovente involontaria promanano, concorrendo in essa quei periti forensi che con soverchia superficialità disimpegnando i doveri che loro incombono, mostrano di non apprezzare ovvero di vilipendere l'augusto onore che conferito lor viene di partecipare nel foro in alleanza co'rettori del governo all'amministrazione della giustizia. Egli è ben vero, e per assioma potrebbe ritenersi, quel che il N. A. asserisce al §. CCXCIV. „ ..... che vi sono pochi „ casi, nei quali può la sola sezione cadaverica es- „ ser di certo e sicuro lume al foro, laddove in mol- „ ti è di molto soccorso, ed in alcuni di pochissimo „ e quasi niuno „. Egli è ben vero altresì, che sebbene di alcune morti la causa sia fino ad un gran segno conosciuta, non possono però discoprirsene nei cadaveri gli effetti, o tanto lievi se ne riscontrano, che rimaner quasi è d'uopo nel forse sul potere ad essi attribuire la vera morte. Quali effetti per lo più lasciano dell'azione loro la inedia, il fulmine, la semplice privazione di aria, la sincope per patemi di animo? Ma pur non havvi in medicina legale alcun caso di avvenuta morte, in cui non possa que-

sta in pari tempo venire almeno illustrata dalla cadaverica ispezione. Affinchè essa per altro veracemente giovi nelle discussioni forensi, e trascenda i limiti di quella superficiale formalità, entro i quali per mala ventura spesso viene ristretta senza mira veruna di utilità per lo scopo finale, debb' essere con rettitudine e precisione istituita, poichè senza tali regole non tornerebbe valida in faccia al foro, nè utile in faccia alle parti. Ne addita il N. A. le più opportune norme in varii luoghi dell'opera sua, ma più nel cap. VII del secondo libro; e per sugello d'istruttiva avvertenza, oltre i precetti fondamentali che nelle varie appendici a' singoli libri rifulgono, aggiungeva, siccome superiormente dicemmo, il distinto articolo di logica medico-legale. Inerendo però alle promosse doglianze, facciamo stima di quì soggiugnere alcune dilucidazioni, per l'uso pratico da moderarsi essenzialmente necessarie.

„ Pour que la société tire tout l'avantage pos-
„ sible des progrès de la médecine lègale, il ne suf-
„ fit pas soulement que la partie la plus laborieuse
„ et la plus instruite des gens de l'arte parvienne,
„ par ses recherches, à eclairer les points les plus
„ épineux et les plus obscurs de la science: ce tra-
„ vail, tout indispensable qu'il est, ne rempliroit
„ qu'imparfaitement le but principal, si les don-
„ nées obtenues ne recevoient en même temps une
„ application réelle aux cas des procédures qui
„ peuvent se présenter „. Tal si era l'asserto di M. Marc (1). Il tribunale affida frequentemente (è

(1) „ Manuel de autossie cadaverique médico-legale, traduit de l'alemand du docteur Rose ec. ec. par C-C-H Marc, ec. ec. Paris. 1808.

lo stesso autore che parla) le funzioni di medico-legale agl'individui men capaci di soddisfarle : questo nocivo abuso è quasi sempre indipendente dalla volontà dei tribunali medesimi, e discende piuttosto dalla scelta dei pubblici incaricati della prima istruzione del processo. Quindi ne avviene talvolta, che se la nomina di perito forense cada sopra individui non appieno istrutti nelle notomiche cognizioni, o non famigliarizzati con le perizie medico-giudiziali, illeso rimane il foro per la deficienza di sicure tracce positive o negative del delitto.

Nè meno scevra da inconvenienti si è la introdotta consuetudine di addossare o a medici o a chirurgi indistintamente l'incarico delle autossie cadaveriche medico-legali. „ Quei chirurgi (così esprimesi il prof. Barzellotti (1)) che non fossero istruiti o abilitati al taglio anatomico, mal potrebbero riuscire periti nel foro, allora che colla sezione cadaverica si debbe mettere in chiaro la vera causa della morte. E sebbene dei medici abilissimi vi possano essere, capaci perciò a ben sezionare i cadaveri, poichè la maggiorità di essi non è esercitata quanto basta nel taglio anatomico, così dovrebbe il fisco rigettare il medico, fosse anche chirurgo, come di non sua ispezione, che eseguir volesse la sezione dei cadaveri. La sua parte nelle faccende fiscali è quella di conoscere gli effetti e le cagioni interne principalmente che han contribuito a distruggere, od han distrutta la vita, come di mettere in accordo gli effetti con le cagioni tutte. E poichè un chirurgo ed un medico

(1) Tom. I, §. CCLXXXV, pag. 340.

„ sono in tutt'i casi eletti per una legale commis-
„ sione forense, quindi ciascuno debbe stare nelle
„ proprie attribuzioni e di quelle disimpegnarsi „.
Egli è perciò che dalla sfera di queste non dovrebbe giammai alcun di loro allontanarsi, e molto meno il chirurgo assumere in esclusiva maniera il peso del giudizio nelle cadaveriche sezioni, ancorchè spettassero a cause di ferimento; potendo egli agevolmente trovarsi sprovveduto di quei tanti lumi, che necessarii per essenza ad un chirurgo non sono pel disbrigo pratico della sua professione, e che d' altronde non dovrebbero in un medico desiderarsi giammai, e la deficienza dei quali può rendere oscuro ed imperfetto qualunque giudizio. Nè peso alcuno riscuoter dovrebbe quella discrepanza di parere a cui tal fiata si autorizzano i chirurgi; poichè la diversità di opinioni non può aver luogo se non riguardo al giudizio (e questo è sempre fuori della sfera delle attribuzioni loro), e non già in proposito dei fatti e dei fenomeni riscontrati nella visita del cadavere: e le opinioni soltanto, siccome conseguenze di diverse viste intellettuali, e non i fenomeni che sono meri oggetti di ricognizione dei sensi esterni, possono ad una fondata dubbiezza soggiacere.

Molto men plausibile troveremmo, che la cadaverica ispezione forense si commettesse a coloro che siensi di già interessati nella cura dell' individuo allorchè era in vita, se trattisi di morti avvenute dopo più o men breve corso di malattia. Siffatta disposizione, mentre renderebbe giustizia alla rettitudine dell'impiegato curativo trattamento, verrebbe anche a rimuovere il prestigio di qualsiasi propensione in difesa del medesimo, o in favor di

qualche reo di condizione elevata, con guarentire la medica e chirurgica onoratezza, ed assicurare la imparzialità del giudizio.

Ancorchè avvenga di verificare in una qualunque cavità del corpo la sufficiente cagione della morte, ometter non dovrebbesi giammai, siccome per abusiva costumanza almen frequentemente trascurasi, la visita ed esame accuratissimo delle altre. Diverse infatti esser possono nel tempo istesso le cagioni di morte, e differenti pur queste in differenti punti del corpo. Chè anzi omettendosi una sì importante perlustrazione, verrebbero ad ignorarsi le consensuali offese degli altri visceri, e potrebbe agevolmente derivarne una falsa conclusione sulla vera causa della morte, e darsi sostegno a qualche fievole dubbio per conculcare la veridicità del rapporto. Riconobbero di già ed inculcarono con impegno la necessità di cotale avvertenza gli scrittori di medicina legale, e fra questi il Teychmeyero, Rose, Tortosa, Barzellotti. E se la esecuzione di questa pratica non venisse sì frequentemente negletta, non vedrebbonsi con disdoro dei periti figurare sì spesso nel foro certe informi relazioni e giudizi, che l'aspetto rivestono e l'impronta del ridicolo.

E che cosa dir dovrebbesi poi, se paghi si mostrassero alcuni periti della sola e semplice ispezione esterna del cadavere di un qualche meschino rinvenuto estinto senza vestigio di esteriori offese? A quanti equivoci non andrebbero sottoposti i giudizi loro per tal modo fallaci, se non temerari? La memoria ancor serbiamo di un leggiadro equivoco di simil genere, che molti anni or sono ci si narrò avvenuto in un comune. Si commise dal tribunale di questo la visita giudiziaria di un estinto,

ch'erasi rinvenuto in un campo, ad un chirurgo del luogo stesso. Egli niuna esterna lesione rimarcando, e forse roborandosi colla deduzione degli effetti capaci ad ingenerarsi della rigida condizione atmosferica, allor vigente nella stagione del verno, risparmiandosi qualunque incisione e taglio anatomico, non arrossì pronunziare il giudizio della morte del meschino per freddo. Ma quali mai erano i documenti perchè venisse dal foro debitamente accolto il giudizio? Impugnar non intendiamo la possibilità di questo genere di morte; ma per constatarlo rinunziar non si doveva alla pratica di tutte le conosciute misure per operarne il dighiacciamento, nè dovevasi in conto alcuno negligere la cadaverica autossia nella sua pienezza, e con solerzia annotarne gl'interni trovamenti necroscopici in conferma del pronunziato giudizio. Non poteva forse sotto quella forma di mentita assiderazione ascondersi la vittima di un veneficio, o quella degli effetti del *così detto vento di palla*, caso non impossibile ad avvenire nel fatto di ferite d'armi da fuoco? Non è forse egli vero, che nelle evenienze di quest'ultimo genere (isfuggite, se non erriamo, al prof. Barzellotti) una parte dell'organismo può essere gravemente lesa, e seguirne ancor la morte dell'individuo senza veruna soluzione di continuità, nè traccia alcuna esteriore di ferimento? Leggonsi in varie opere esempi di somiglievoli casi di lesioni ingenerate dalla percossa delle palle morte, o che l'effetto sieno di palle ripercosse ad angoli molto ottusi verso il corpo umano. Sia pur causa degli enunciati effetti l'azion dell'aria compressa e della sua vibrazione, siccome sostennne il dott. Blanc; sia pur quella di un elettricismo simile agli effetti

della folgore, siccome opinò Daniele Ellis; sia pur quella della celerità e violenza con cui viene spinta la palla, siccome immaginò l'ingegnoso Spence; sia pur quella della forza centrifuga della palla, siccome piacque di conchiudere al sig. Dubar; siane la espansilità del calorico, o altra che immaginar si voglia cagione: egli è certo che valutar conviene un tal fatto nelle circostanze, onde averlo di mira nel suo giusto aspetto. Tali sono in somma gli equivoci facili a presentarsi, allorchè ciascuno dei periti non si contenga nel raggio delle proprie attribuzioni, che tanto inculcava, siccome già si disse, il prof. Barzellotti doversi osservare.

Dalla menzionata indispensabile obbligazione di tutte esaminare le cavità dell'uman cadavere nelle autossie giudiziali per rimarcarne lo stato, e le necroscopiche investigazioni istituirvi, potrebbero i periti fiscali unicamente dispensarsi nelle circostanze di decapitazioni, ambustioni, schiacciamenti o altre simili evenienze di evidentissima disorganizzazione. Questi d'altronde esser dovrebbero i soli casi, nei quali potrebbe il perito forense pronunziare nell'atto istesso il suo giudizio: ma intorno quest'ultimo titolo di pronunziato giudizio d'uopo è ora intertenersi per farne palesi alcune incoerenze. Suole d'ordinario scriversi il processo verbale di simili atti legali da persone che rappresentano l'autorità giudiziale, nel momento istesso di tempo in cui si eseguisce l'atto legale dai professori periti. Tosto ricercasi sul fatto il perito ad emettere il suo giudizio, il quale viene senza indugio scritto nel protocollo dalla persona d'officio a compimento del rogito. Non sembrerebbe però sempre consentanea al buon senso una tal pratica; ma feconda invece di

giudizi bene spesso fallaci, e di erronee decisioni, che ottenebrando la verità portano talvolta nel foro il chirografo di condanna per gl'innocenti e ne assolvono i veri colpevoli. Chi volesse infatti sul proposito ascoltare per un momento i riflessi della ragione, troverebbe plausibili, anzi lodevolissime, le pretensioni del foro, il quale esige, che il perito-legale possegga il necessario fondo di sapienza; che sia quindi bene istruito delle nozioni chimiche e chimico-farmaceutiche; ammaestrato doviziosamente nelle dottrine fisiologico-patologiche; addestrato a necroscopiche osservazioni; aggiornato delle opinioni e sentenze degli antichi e de' recenti scrittori sulle materie medico-forensi; atteggiato a formare sobrii raziocini, e giudizi di equità a norma dei precetti logici, morali e medici. Con buon senno quindi ripeteva M. Marc (1), che le cognizioni del medico-legale debbono essere tanto estese, quanto gravi sono le sue funzioni. Ma qualunque possa essere il suo genio e la sua abilità, potrebb'egli esser tratto in inganno da un soverchio amor proprio, per non confessare il bisogno di studiare la causa, e meditare il suo giudizio; nè sarebbe egli men tenuto (almanco nei casi ardui e delicati) di consultare le opinioni ed osservazioni altrui, di ricorrere alle risorse che può somministrargli la sua biblioteca nel punto in cui lo abbandonano o la memoria o le cognizioni? Quante volte un giovane poco esperto in pratiche vedute, non accostumato a cadaveriche ispezioni, potrebbe sul suo tavoliere pacatamente confrontare ciocchè abbia nella sezione di un cada-

(1) L. cit.

vere riscontrato con quanto in casi non molto dissimili espongono gli autori medico-forensi, e quindi portarne un meno irreprensibile giudizio, qual forse atteggiato non era ad emettere senza verun indugio concessogli, nella preoccupazione di sorpresa, in mezzo alla confusione indotta dai circostanti, per farlo scrivere in protocollo a tenor della requisizione del tribunale!

Non indegno parrebbe di esser preso di mira il quadro dei riferiti disordini, perchè venisse ognuno di essi scrupolosamente evitato, ed utili disposizioni di riforma si statuissero. Immaginare innanzi a tutto vogliamo, che per le solerti e sapienti cure de' chiarissimi incaricati alle speciali istruzioni, partano dalle università i cultori delle mediche e chirurgiche discipline pienamente istrutti in ogni ramo della facoltà; ed abilitati nelle forme teoretiche e pratiche alle sezioni dei cadaveri per oggetti forensi, alla maniera di osservare nei medesimi e saper osservare tutto ciò che nei tanto svariati incontri debbe contemplarsi, e finalmente al modo di formarne un giudizio su'principii logici medico-legali poggiato, colle condizioni e norme di cui conseguitar facciamo un breve riassunto. Distinte nella esecuzione di un atto legale le attribuzioni mediche da quelle del settore, potrebbe nel protocollo della delegata persona d'officio (esatta copia di cui assumer dovrebbe pure il medico per suo uso) iscriversi soltanto la parte istorica e descrittiva dell'atto, così per quello che risguarda l'esterno esame, come la indagine degl' interni trovamenti necroscopici, senza veruna ommissione in tal esame ed ispezione, e senz'astringere il medico ad emettervi un pronto giudizio e parere, purchè egli non vi consenta, nè

evidentissime sieno le disorganizzazioni rinvenute come cause di morte; come ambustioni, decapitazioni, o altre. Potrebbe al fisico concedersi un indugio più o men breve, e giammai minore di 24 ore, per redigerlo e consegnarlo al tribunale, onde ottengasi a mente tranquilla e con la scorta degli enunciati soccorsi una perizia più matura ed un più sostenuto giudizio. Potrebbe il giudizio o parere del fisico originalmente inserirsi, e non trascriversi nel protocollo del tribunale. Potrebbesi dal foro ad ogni atto legale di cadaveriche ispezioni interpellare il parere di un perito provinciale o distrettuale appositamente deputato a tali incombenze, onde assicurarsi se il giudizio emesso dal fisico, che fuvvi presente, sia consentaneo alla natura della cosa; cioè se dalla parte descrittiva ed istorica di quanto si rinvenne negli oggetti di eseguita ispezione discenda realmente evidente e consono il voto o referto di esso. Potrebbe nelle più astruse emergenze ricercarsi di un tal parere alcuno dei periti fiscali del tribunale supremo, ed anche la facoltà o collegio medico-chirurgico: tali misure farebbero più accorti e diligenti i professori locali al disimpegno delle respettive loro obbligazioni. Potrebbesi ciascun atto di questo genere consegnarsi alle stampe in opera destinata a render pubbliche le perizie delle materie forensi con l'epilogo delle decisioni del tribunale. Siffatta raccolta di casi medico-legali, dietro i sani principii odierni risoluti nei tribunali (che già desiderava il benemerito Barzellotti veder promossa), formerebbe un corpo di decisioni o di pandette medico-legali, capaci di sanzionare nei casi simili il parere dei periti col giudizio dei magistrati. L'intiera serie degli esposti regolamenti va-

levole sarebbe immensamente a conservare la più alta circospezione nei professori periti, i quali anzi per tal modo gareggerebbero per istimolo di gloria nello istruirsi debitamente, in porre in opera tutti gli sforzi affin di sollevarsi con preminenza sulla stima dei colleghi. Giusto parrebbe l'accordare ai menzionati periti una onesta ricompensa, o ai più distinti una premiazione all'uopo di sostenerne l'incoraggiamento: giusto egualmente parrebbe il calcare l'opposto sentiero a carico di coloro che o per frode o per imperizia o per negligenza avessero mal corrisposto alle mire ed alle leggi dei tribunali. Necessarie e convenienti sembrerebbero tali condizioni per poter ben presto vedere ovunque rettamente coltivata e posseduta questa branca di medica giurisprudenza, e vederla giungere a quell'apice sublime di perfezione, cui è dato alle umane cose di poter pervenire.

Giuseppe Tonelli

Saggio di geometria analitica trattata con nuovo metodo.

Il presente saggio riposa interamente sui principii da me stabiliti nelle proiezioni, i quali stanno a quelli di cui si fa uso comunemente, come il genere alla specie; e non debbono certo portare alcuna oscurità nella scienza, ma bensì nuovo lume, presentando ad ogni passo immagini sensibili e forme geometriche ne'simboli astratti dell'algebra. Si vedono le diverse parti della geometria, così a due come a tre coordinate, disporsi quasi da se medesime in ordine perfettamente simmetrico intorno ad un centro unico, costituito dalle belle proprietà della *risultante*.

Spero poi che niuno mi saprà mal grado dell'aver io continuo riguardo al moto onde si genera l'estensione; poichè in tal guisa vengo a togliere ogni ambiguità relativa ai segni, e a mettere in intimo contatto la geometria colla meccanica, la quale, come riflette egregiamente Lacroix, è lo scopo principale dello studio delle matematiche.

PRIMA PARTE.

GEOMETRIA A DUE COORDINATE.

La geometria a due coordinate insegna a rappresentare simbolicamente la posizione de'punti e il corso delle linee sul piano, onde con più faci-

lità scoprirne i rapporti. La dividerò in due capi; nel 1.° tratterò delle coordinate, della retta e delle linee algebriche in generale; nel 2.° delle linee di second'ordine e delle curve simili.

CAPO PRIMO.

SCOPO E NATURA DELLE COORDINATE.

Assi coordinati: coordinate di un punto: equazione della linea: intersezioni: distanza tra due punti ed equazione generale del circolo.

26. I punti sparsi in un piano si riportano ordinatamente ad un medesimo centro mediante le convenzioni seguenti.

Per un punto O (fig. 7), fissato ad arbitrio nel piano, si conviene di condurre sotto una inclinazione qualunque due rette indefinite xx', yy', le quali si dicono *assi coordinati*, e si designano rispettivamente colle lettere (x), (y), chiuse all'uopo tra parentesi: il primo di questi assi si suole supporre *orizzontale*. Il punto fisso O, da cui partono gli assi, si chiama *origine degli assi*; ed ivi ogni asse si divide in due, l'uno *positivo* e l'altro *negativo*.

a) *Le coordinate di un punto* riferito a due assi, sono su questi i lati del parallelogrammo avente per diagonale la retta che unisce il punto coll'origine degli assi: esse, siccome segmenti degli assi (x), (y), si designano rispettivamente colle lettere x, y, ed hanno un *valore positivo* o *negativo*, secondochè si contano sovr'assi positivi o negativi.

Dato un punto M, per *trovarne le coordinate*, basta condurre per esso due rette parallele agli assi

(x), (y): verrà così a chiudersi un parallelogrammo, i cui lati diretti lungo gli assi, saranno le coordinate richieste.

Viceversa: *date due coordinate* x, y, per *trovare il punto cui esse appartengono*, basta costruire sulle medesime (prese per lati) un parallelogrammo: il vertice, che quivi resta opposto alla origine, sarà il punto cercato. (È in questa guisa che nelle carte geografiche si trova il luogo, di cui si conosce la longitudine e la latitudine.) Oppure si prenda sull'asse (x) a partire dalla origine O, un segmento $OP = x$; e dall'estremo P di x parallelamente all'asse (y), si guidi $PM = y$: l'estremo M di y coinciderà manifestamente col punto determinato nella guisa precedente, e però sarà il punto richiesto.

In questo secondo metodo di risolvere il problema, la coordinata $y = MP$, si chiama *ordinata*, mentre la corrispondente coordinata $x = OP$, si dice *ascissa*, essendo parte tagliata od *abscissa* sull' asse (x). Da quì l'asse (x) si chiama *asse delle ascisse*, e l'asse (y), *asse delle ordinate*.

Nota. Giova rendersi familiare la considerazione delle coordinate di un punto sotto gli aspetti seguenti. Le coordinate di un punto, sono nel senso degli assi le componenti della retta che va dalla origine al punto. - La coordinata di un punto relativa ad un asse, è la sua distanza dall'altro asse, stimata parallelamente al primo asse; ovvero, è la proiezione che riceve questo asse (essendo l' altro dirigente) dalla retta che va dalla origine al punto; oppure, è sopra tale asse la distanza tra l'origine e la proiezione del punto, essendo dirigente l'altro asse. - L'*ordinata* di un punto è la retta che proietta un punto sopra un asse, essendo dirigente

l'altro asse; mentre l'*ascissa* è la distanza tra il piede dell'ordinata e l'origine.

b) Fatte queste convenzioni, è facile il rappresentare simbolicamente la posizione de' punti e il corso delle linee sul piano.

Dato un punto, determinato dalle coordinate x, y, si rappresenterà così: *punto* (x, y); o anche più semplicemente, *punto* xy.

Data una linea piana, riportando ogni punto del suo corso a due assi coordinati (x), (y), è manifesto che la determinazione dell' ascissa x nella figura, trae seco necessariamente la determinazione dell' ordinata y, e viceversa; e però che ciascuna delle due coordinate è funzione dell' altra: cioè $f(x, y) = 0$. Così le coordinate x, y, per rappresentare il corso di una linea, debbono vincolarsi con un'equazione.

Viceversa, ogni equazione $f(x, y) = 0$, fra due coordinate x, y, rappresenterà simbolicamente il corso di una linea. Infatti per ogni valore di x, l'equazione fornirà il valore corrispondente di y, e per conseguente manifesterà nella figura la linea descritta dal punto xy. In generale *ogni linea piana può considerarsi come il luogo geometrico di un'equazione* $f(x, y) = 0$, *la quale per ogni valore di* x *fornisca il corrispondente di* y, *e viceversa.*

Ogni equazione, che rappresenti il corso di una linea, si dice *equazion della linea*, o *alla linea*: ed una linea si designa per mezzo della sua equazione, per es. linea $f(x, y) = 0$.

c) Due equazioni $f(x, y) = 0$, $\varphi(x, y) = 0$, coesistenti fra due incognite o coordinate x, y, rappresentano le *intersezioni* della linea $f(x, y) = 0$, colla linea $\varphi(x, y) = 0$. Quindi la risoluzione di due

equazioni a due incognite, fa trovare i punti comuni alle linee rappresentate dalle due equazioni. Viceversa, le coordinate delle intersezioni di due linee, danno le radici dell'equazioni rappresentanti le due linee. *La costruzione geometrica dell'equazioni* consiste nel determinarne le radici per mezzo della intersezione delle linee rappresentate dall'equazioni.

e) Una retta a che cominci dal punto $x'y'$, e termini al punto xy, si designerà così: retta $x'y'.xy$. Essa nel senso degli assi avrà per componenti $x-x'$, $y-y'$. Imperocchè se sopra la medesima, presa per diagonale, si costruisce un parallelogrammo con lati paralleli agli assi (x), (y); questi lati saranno (come si vede chiaramente immaginando la figura) $x-x'$, $y-y'$. Per conseguenza si avrà (§. 20. *f*)

$$a^2=(x-x')^2+(y-y')^2+2(x-x')(y-y')\cos xy,$$

ed

$$a^2=(x-x')^2+(y-y')^2,$$ nel caso degli assi ortogonali.

Supponiamo adesso che la retta a costante roti intorno all'estremo $x'y'$ reso fisso: l'altro estremo xy descriverà una circonferenza. Quindi le due precedenti sono l'equazioni più generali della circonferenza del raggio a e centro $x'y'$: la prima per gli assi obliquangoli, e la seconda per gli assi ortogonali.

Dunque, perchè un'equazione di secondo grado

$$Ax^2+By^2+2Cxy-D=0,$$

rappresenti un circolo, nel quale il centro sia l'origine delle coordinate, dovrà accordarsi coll'equazione

$$x^2 + y^2 + 2xy\cos xy - a^2 = 0;$$

e però somministrare $A = B$, $\frac{D}{A} = a^2$, $\frac{C}{A} = \cos xy$.

27. Ne'raziocinii, onde si vincolano insieme le quantità estese, si sogliono queste supporre nel loro stato positivo. Le formule ottenute in questa ipotesi, sussisteranno non solamente nel caso che le quantità svaniscano (§. 5 2°), ma nel caso eziandio che passino allo stato negativo. Infatti il raziocinio che stabilirebbe le formule in quest'ultima ipotesi, è chiaro che (avuto il debito riguardo ai segni) coinciderebbe col raziocinio che le ha stabilite nella prima ipotesi. Così queste formule sussisteranno in qualunque stato siano le quantità.

Rapporti fra le componenti, proiezioni ed angoli delle rette.

28. Dall'origine O (fig. 7) e dalla parte interna degli assi coordinati Ox, Oy, eleviamo perpendicolari ai medesimi due nuovi assi Oy_1, Ox_1: l'angolo che Ox_1 fa con Ox, e Oy_1 con Oy, sarà complemento all'angolo $x\,O\,y$ degli assi coordinati, e per conseguente l'angolo $x_1\,O\,y_1$ de' nuovi assi sarà *supplemento* all'angolo $x\,O\,y$ de'primi assi: quindi *i nuovi assi* si diranno *supplementarii de'primi* (*).

(*) Introduco qui gli assi supplementarii principalmente per conservare una corrispondenza simmetrica colla geometria a tre coordinate, ove l'uso di tali assi, apportando molta evidenza e facilità, è di un vantaggio incontrastabile. Li dico poi *supplementarii* degli assi coordinati, perchè nella geometria a tre coordinate determinano un triangolo sferico supplementario di quello determinato dagli assi coordinati.

a) Le proiezioni L, M *di una retta r sopra due assi coordinati* (x), (y), *sono proporzionali alle sue componenti* l_1, m_1 *parallele agli assi supplementarii* (x_1), (y_1); *e la ragione delle prime alle seconde è uguale al seno degli assi coordinati: vale a dire*

$$\text{(H)} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad \frac{L}{l_1} = \frac{M}{m_1} = \frac{sen \cdot xy}{1}.$$

Dim. Proiettiamo r, l_1, m_1 sull'asse (x): sarà (§. 20)

$$L = r_x = (l_1 + m_1)_x.$$

Ora, essendo l'asse (y_1) perpendicolare ad (x), si ha $(m_1)_x = 0$, e però $L = (l_1)_x = l_1 cos \cdot x_1 x = l_1 sen \cdot xy$. Da quì e dal principio di simmetrìa si trae la proporzionalità (H).

Corollarii. Ciò posto,

1°. Se nella formula (§. 20 *f*)

$$r^2 = l^2_1 + m^2_1 + 2 l_1 m_1 cos \cdot x_1 y_1$$

omogenea rispetto alle quantità 1, l_1, m_1, sostituiamo a queste quantità le rispettivamente proporzionali $sen \cdot xy$, L, M (§. 6), e $-cos \cdot xy$ a $cos \cdot x_1 y_1$, avremo

$$r^2 sen^2 xy = L^2 + M^2 - 2LM \, cos \cdot xy;$$

dalla quale si dedurrà il valor di una retta, date che ne siano le proiezioni sugli assi coordinati. Ed è a notarsi che r rappresenta il raggio del circolo circoscritto al triangolo (2L, $\cdot xy$, 2M); essendochè il centro di siffatto circolo, proiettato ortogonalmente su ciascuno de'lati 2L, 2M, debbe cadervi nel mezzo.

2°. Siano l, m le componenti della retta r nel senso degli assi coordinati : sarà (§. 20)

$$r_{x_1} = (l + m)_{x_1} = (l_1 + m_1)_{x_1}.$$

Ma (essendo (y) perpendicolare a (x_1)), $(l+m)_{x_1} =$
$l_{x_1} = l\cos\cdot x_1 x = l\,sen\cdot xy$; $(l_1 + m_1)_{x_1} =$
$l_1 + m_1\cos\cdot x_1 y_1 = l_1 - m_1\cos\cdot xy$. Dunque

$$l\,sen\cdot xy = l_1 - m_1\cos\cdot xy.$$

Sostituendo a 1, l_1, m_1, le quantità rispettivamente proporzionali $sen\cdot xy$, L, M, avremo

$$l\,sen^2\cdot xy = \mathrm{L} - \mathrm{M}\cos\cdot xy.$$

Si avverta che, in virtù del principio che la proiezione della risultante è uguale alla somma delle proiezioni omologhe delle componenti, si ha

$$\mathrm{L} = l + m\cos\cdot xy.$$

Da queste due ultime formule si deducono per simmetria le componenti di una retta nel senso degli assi, date che ivi ne siano le proiezioni, e viceversa.

b) Si noti che (essendo $\mathrm{L} = r\cos\cdot xr$, $\mathrm{M} = r\cos\cdot ry$) le proiezioni L, M, nel caso di $r = 1$, diventano i coseni degli angoli che r fa cogli assi (x), (y); e diventano le componenti di r nel caso degli assi ortogonali. In questo caso sarà

$$l = r\cos\cdot xr,\ m = r\cos\cdot ry = r\,sen\cdot xr;$$

e però $\frac{m}{l} = tang\cdot xr$, e (facendo $l=1$) $m = tang\cdot xr$.

c) *Trovar l'angolo di due rette r, r', di cui nel senso degli assi (x), (y), sono date le componenti l, m; l', m'.*

Soluz. Proiettiamo r sulle rette r', l', m': avremo (§. 20 *e*)

$$r'r\cos\cdot rr' = l'r\cos\cdot xr + m'r\cos\cdot ry.$$

Ma $r\cos\cdot xr = l + m\cos\cdot xy$, $r\cos\cdot ry = m + l\cos\cdot xy$ (§. 20); dunque, sostituendo,

(1) $rr'\cos\cdot rr' = ll' + mm' + (lm' + l'm)\cos\cdot xy.$

Il valore di $sen{\cdot}rr'$, anzichè dedurlo da $sen{\cdot}rr' = \sqrt{(1 - cos^2{\cdot}rr')}$, si può rinvenire nel modo seguente, che ha il vantaggio di offrire un'immagine geometrica del risultato, e di fissarne il segno con precisione.

Poichè, qualunque sia la posizione di due rette r, r', si sa dalla geometria che il loro angolo è uguale all'angolo di due altre rette condotte da un punto parallelamente alle prime e nel medesimo senso; supponiamo che le rette r, r' partano dalla origine O degli assi (x), (y): le coordinate della estremità di r saranno l, m; ed l', m' le coordinate della estremità di r'.

Fermo ciò, il punto $l'm'$ si riguardi come centro di momenti con braccio ortogonale. Il momento di r sarà doppio del triangolo $(r, {\cdot}rr', r')$ [§. 25 a], e però $= rr' sen{\cdot}rr'$; e i momenti delle componenti l, m di r saranno rispettivamente (§. 25. $a.b.c.$)

$$lm' sen{\cdot}xy, \; - l'm sen{\cdot}xy.$$

Dunque (§. 25 d)

$$(2) \qquad rr' sen{\cdot}rr' = (lm' - l'm)\, sen{\cdot}xy.$$

Quindi

$$(3) \quad tang{\cdot}rr' = \frac{(lm' - l'm)\, sen{\cdot}xy}{ll' + mm' + (lm' + l'm)\, cos{\cdot}xy},$$

formula che fornisce il rapporto $\frac{m'}{l'}$, cognito che sia il rapporto $\frac{m}{l}$ e la declinazione di r' da r.

d) Se *delle rette* r, r' sono *date le proiezioni* (L, M), (L', M') *sugli assi coordinati* (x), (y), per *determinarne l' angolo* $\cdot rr'$, basterà supporre nelle formule (1), (2), (3), che le (l, m), (l', m') rappre-

sentino le componenti di r, r', parallele agli assi supplementarii, e poi surrogare a $(1, l, m)$, $(1, l', m')$ le quantità rispettivamente proporzionali $(sen \cdot xy, L, M)$, $(sen \cdot xy, L', M')$, e $-cos \cdot xy$ a $cos \cdot x_1 y_1$: otterremo

$$(1)' \quad rr' sen^2 \cdot xy cos \cdot rr' = LL' + MM' - (LM' + L'M) cos \cdot xy,$$

$$(2)' \quad rr' sen \cdot xy sen \cdot rr' = LM' - L'M.$$

e) Proiettiamo r sulle rette r', l', m': le corrispondenti proiezioni saranno $r cos \cdot rr'$, L, M; e si avrà (§. 20 *e*)

$$(1)'' \qquad rr' cos \cdot rr' = l'L + m'M.$$

Inoltre nella (2)' sostituiamo $L = l + m cos \cdot xy$, $M = m + l cos \cdot xy$: avremo

$$(2)'' \quad rr' sen \cdot xy sen \cdot rr' = lM' - mL' - (lL' - mM') cos \cdot xy.$$

Le formule (1)'', (2)'' risolvono il seguente problema: *date nel senso degli assi* (x), (y) *le componenti di una retta, e le proiezioni di un'altra retta, determinar l'angolo delle due rette.*

f) Noi sappiamo che *le rette parallele sono proporzionali alle loro proiezioni e componenti omologhe* (§. 17 *b*). Viceversa due rette r, r' saranno parallele, se le componenti l, m dell'una secondo due assi, siano proporzionali alle componenti omologhe dell'altra. Infatti, sussistendo la proporzione $l : m :: l' : m'$, la (2) somministra $sen \cdot rr' = 0$. D'altronde immaginando la figura riesce chiaro, che la direzione di r, r' è fissata invariabilmente dalle loro componenti; e che non si può alterare il parallelismo di r, r', senza turbare la proporzione $l : m :: l' : m'$. Dunque, sussistendo questa proporzione, è forza che sussista pure il parallelismo di r, r'. In virtù di tale discorso possiamo stabilire in generale, che *due rette saranno parallele, se le proiezioni dell' una*

sopra due assi, siano proporzionali alle proiezioni omologhe dell'altra.

Pertanto supponendo le r, r' *parallele*, avremo

$$\frac{r'}{r} = \frac{l'}{l} = \frac{m'}{m} = \frac{L'}{L} = \frac{M'}{M} :$$

la quale proporzionalità (a causa de'teoremi : $l sen^2 \cdot xy = L - M cos \cdot xy$, $L = l + m cos \cdot xy$) assume la forma

$$\frac{r'}{r} = \frac{l' sen^2 \cdot xy}{L - M cos \cdot xy} = \frac{m' sen^2 \cdot xy}{M - L cos \cdot xy} =$$

$$\frac{L'}{l + m cos \cdot xy} = \frac{M'}{m + l cos \cdot xy}.$$

g) Supponiamo le due rette r, r' *perpendicolari* tra loro: la (1)″ darà $o = l'L + m'M$, e quindi

$$\frac{l'}{M} = \frac{m'}{-L} = \frac{\sqrt{(l'^2 + m'^2 + 2l'm' cos \cdot xy)}}{\sqrt{(L^2 + M^2 - 2LM cos \cdot xy)}} =$$

$$\frac{r'}{r sen \cdot xy} = \frac{l'}{m + l cos \cdot xy} = \frac{m'}{-(l + m cos \cdot xy)}.$$

Ciò posto, le M, — L si potranno riguardare come le componenti di una retta parallela ad r', ed $= r sen \cdot xy$: quindi, per la proporzionalità delle rette parallele colle loro proiezioni omologhe, si avrà pure

$$\frac{r'}{r sen \cdot xy} = \frac{L'}{M - L cos \cdot xy} = \frac{M'}{-(L - M cos \cdot xy}.$$

Nota 1. Le proporzioni *f*) e g) risolvono il seguente problema: date le proiezioni L, M, o le componenti l, m di una retta, determinare le omologhe proiezioni o componenti di un'altra retta *perpendicolare* o *parallela* alla prima.

Nota 2. Le formule (2), (2)′ somministrano l'area T di un triangolo di cui siano date nel senso de-

gli assi (x), (y) le componenti o le proiezioni di due de'suoi lati r, r'. Supponiamo che i lati r, r' partano dal punto $\alpha\beta$ e vadano rispettivamente ai punti $\alpha'\beta'$, $\alpha''\beta''$: sarà $l = \alpha' - \alpha$, $m = \beta' - \beta$; $l' = \alpha'' - \alpha$, $m' = \beta'' - \beta$: e quindi

$T = \frac{1}{2} rr' sen\, rr' = \frac{1}{2} [(\alpha' - \alpha)(\beta'' - \beta) - (\alpha'' - \alpha)(\beta' - \beta)] sen\, xy$,

valore di un triangolo di cui sono dati i vertici.

Equazione della retta nel piano.

L'equazione della retta nel piano può presentarsi sotto due forme, ciascuna delle quali avendo delle proprietà particolari, merita di essere considerata a parte.

1.ª *Equazione della retta e sue proprietà.*

29. *Trovar l'equazione di una retta riportata a due assi coordinati* (x), (y).

Soluz. Consideriamo sulla retta un segmento v che cominci dal punto $\alpha\beta$, e termini al punto variabile xy: le componenti di v rispettivamente parallele agli assi (x), (y), saranno $x - \alpha$, $y - \beta$ (§.26 *e*). Per un punto qualunque del piano tiriamo parallela a v una linea r, le cui componenti parallele agli assi (x), (y), siano l, m. Poichè le rette parallele sono proporzionali alle loro componenti omologhe, si avrà

$$(A) \ldots . \frac{x - \alpha}{l} = \frac{y - \beta}{m} = \frac{v}{r}.$$

Questa equazione appartiene soltanto alla retta condotta pel punto $\alpha\beta$ parallelamente alla risultante delle linee l, m, cioè ad una retta unica.

a) Esaminiamo le modificazioni che possono

darsi alle quantità α, β, l, m, senz'alterare la natura e la generalità dell'equazione (A) della retta.

1.° α, β sono le coordinate di un punto preso ad arbitrio sulla retta: questo punto si può dunque prendere nell'incontro della retta con uno degli assi (incontro ch'esiste sempre, non potendo la retta esser parallela simultaneamente ai due assi). In questa ipotesi sarà zero la coordinata parallela all' altro asse: così se tale incontro è nell'asse (y), sarà $\alpha = 0$; se nell'asse (x), sarà $\beta = 0$. Pertanto *senza derogare alla generalità dell'equazione* (A), *noi possiamo supporre* $= 0$, *una delle due quantità* α, β.

Se la retta passa per l'origine, prendendo quivi il punto $\alpha\,\beta$, sarà $0 = \alpha = \beta$. Dunque l'equazione generale di ogni retta che passa per l'origine, è $\frac{x}{l} = \frac{y}{m}$.

2.° l, m sono nel senso degli assi (x), (y), le componenti della retta r, alla quale debb'esser parallela la retta v rappresentata dall' equazione (A): quindi *il rapporto tra* l, m, *serve a fissar la direzione della retta* v. Riesce poi manifesto, immaginando la figura, che senza cangiare la posizione di r, una delle tre quantità r, l, m, si può fissare ad arbitrio, e farla $= 1$, e che poscia con essa resta fissata ciascuna delle altre due. Si avverta che tra r, l, m, e gli angoli $\cdot xy$, $\cdot xr$, $\cdot ry$, coesistono le formule

$$l = r\frac{sen\cdot yr}{sen\cdot yx},\quad m = r\frac{sen\cdot xr}{sen\cdot xy},\quad \cdot xy = \cdot xr + \cdot ry,$$

donde

$$\frac{r}{sen\cdot xy} = \frac{l}{sen\cdot ry} = \frac{m}{sen\cdot xr} =$$

$$\frac{\sqrt{(l^2 + m^2 + 2lm\cos\cdot xy)}}{\sqrt{(sen^2\cdot xr + sen^2\cdot ry + 2sen\cdot xr\ sen\cdot ry\ cos\cdot xy)}},$$

ove l'ultimo membro è una conseguenza de'due che precedono, e rappresenta co'suoi termini i termini del primo membro.

Concludiamo adunque, che *senz'alterare la natura e la generalità dell'equazione* (A) *della retta, è sempre lecito di supporre* $= 0$, *una delle due quantità* α, β; *ed* $= 1$, *una delle tre* r, l, m. *Il rapporto tra* l, m, *serve a fissar la direzione della retta* v, *mentre le quantità* α, β, *ne fissano un punto: quindi variando soltanto il rapporto* $\frac{m}{l}$, *la retta* (A) *gira intorno al punto* $\alpha\ \beta$; *e variando soltanto il punto* $\alpha\beta$, *la retta* (A) *si muove parallelamente a se medesima.*

Nota. Per indicare la direzione determinata dal rapporto tra l ed m, diremo *direzione* (l, m), o anche più semplicemente *direzione* lm.

Osservazioni.

I. Dal modo onde sarà scritta l'equazione della retta (A), noi converremo che ciascuno rilevi da se medesimo (essendo cosa facilissima) quando si suppone $= 0$, una delle due quantità α, β; ed $= 1$, una delle tre r, l, m. Per es. nell'equazione

$$v = \frac{x}{l} = \frac{y - \beta}{m}, \text{ si è fatto } r = 1,\ \alpha = 0;$$

mentre in $x = \dfrac{y - \beta}{m}$, si è fatto $l = 1$, $\alpha = 0$.

Si noti che in questa *il numero* delle costanti l, m, α, β, è ridotto a due, cioè *al minimo.*

II. Ogni equazione di primo grado tra le variabili x, y, potendosi ridurre alla forma

$y = mx + \beta$, donde $x = \frac{y - \beta}{m}$, rappresenta una retta.

III. L'equazion della retta che passa pe'punti $\alpha\beta$, $\alpha'\beta'$, è $\frac{x - \alpha}{\alpha' - \alpha} = \frac{y - \beta}{\beta' - \beta}$. Infatti questa proporzionalità significa che le rette $(\alpha\beta.xy)$, $(\alpha\beta.\alpha'\beta')$, col punto comune $\alpha\beta$, hanno la stessa direzione (§. 28. g). Quindi affinchè i tre punti $\alpha\beta$, $\alpha'\beta'$, $\alpha''\beta''$, siano in linea retta, è necessario e basta che si abbia

$$\frac{\alpha'' - \alpha}{\alpha' - \alpha} = \frac{\beta'' - \beta}{\beta' - \beta}.$$

IV. *Affinchè due rette*

$$\text{(A)} \qquad \frac{x - \alpha}{l} = \frac{y - \beta}{m},$$

$$\text{(A}'\text{)} \qquad \frac{x - \alpha'}{l'} = \frac{y - \beta'}{m'},$$

siano parallele è necessario e basta che si abbia (§. 28. g) $l : m :: l' : m'$; *ed* $l : m :: l' : m' :: \alpha' - \alpha : \beta' - \beta$, *affinchè coincidano.* Infatti quest'ultima proporzionalità significa che la retta $(\alpha\beta.\alpha'\beta')$ avente le estremità sulle prime due, ha la stessa direzione delle medesime.

V. Se la retta (A) è parallela all'asse (y), sarà $l = 0$, e però

$x - \alpha = l\frac{y - \beta}{m} = 0$; donde $x = \alpha$, $\frac{y - \beta}{m} = \frac{0}{0}$ (valore indeterminato):

dunque *una retta parallela ad uno degli assi, ha la stessa equazione che il punto di sua intersezio-*

ne coll'altro asse : lo che riesce d'altronde evidente pensando alla figura.

2.ª *Equazione della retta e sue proprietà.*

30. *L'equazione*

$$\text{(B)} \qquad Ax + By = D,$$

rappresenta il corso di una retta distante dall'origine O (fig. 7) *dell'intervallo*

$$K = \frac{D}{g},$$

ove g *è un segmento di tale distanza avente sugli assi* (x), (y), *le proiezioni* A, B.

Dim. Prendiamo, a partire dalla origine O, sull'asse (x) un segmento OA = A; sull'asse (y) un segmento OB = B: e all'estremità di questi segmenti eleviamo sugli assi due perpendicolari, le quali concorreranno necessariamente in qualche punto g. Designata per g la retta Og, prendiamo sulla medesima (prolungata se occorre) un segmento

$OK = \frac{D}{g} = K$, e sopra questo segmento nella sua estremità s'innalzi perpendicolare una retta indefinita : questa retta sarà il luogo geometrico dell' equazione (B). Infatti consideriamo in essa un punto qualunque $M = (x, y)$: OM avrà per componenti x, y (§. 26. *a*). Quindi il noto principio delle proiezioni (§. 20. *c*) fornisce

$$g.OM\cos g.OM = x.A + y.B;$$

ma $$g.OM\cos g\,OM = gK = D:$$

dunque $D = Ax + By$. Così ogni punto xy della retta KM verifica questa equazione, ed inoltre si vede che non può verificarla altro punto al di là o al di qua di KM.

a) Risulta dalla fatta costruzione

1.° Che senz'alterare la natura e la generalità dell'equazione (B), si può sempre fissare ad arbitrio una delle tre quantità g, A, B, e farla $= 1$, e che poscia con essa resta fissata ciascuna delle due rimanenti. E ciò apparisce pure dall'equazione

$$g^2 sen^2 \cdot xy = A^2 + B^2 - 2AB cos \cdot xy \quad (\S. 28.)$$

2.° Che il rapporto fra A, B serve a fissare la *direzione* di g, e conseguentemente della retta (B); mentre $D = gK$, serve a fissare la distanza K di questa retta dalla origine O. Quindi se facciamo variare il rapporto fra A, B, restando costante K, la retta (B) si muoverà in giro *toccando* continuamente una circonferenza del centro O e raggio K; e se facciamo variare K, restando costante il rapporto fra A, B, la retta (B) si muoverà *parallelamente a se medesima.*

3.° Se supponiamo che K parta dal punto $\alpha\beta$ e termini al punto $x'y'$, l'equazione $A(x - \alpha) + B(y - \beta) = D$, rappresenterà la retta che nel punto $x'y'$ tocca il circolo del centro $\alpha\beta$ e del raggio K. Siano ortogonali gli assi coordinati: presa $g = K$, sarà

$$A = x' - \alpha, \quad B = y' - \beta,$$

e la tangente di siffatto circolo diverrà

$$(x' - \alpha)(x - \alpha) + (y' - \beta)(y - \beta) = K^2.$$

Osservazioni.

I. L'equazione di una retta (B) passante per l'origine delle coordinate, sarà $Ax + By = 0$: dovendo essere in questo caso $K = 0$, e però $D = gK = 0$. Viceversa, ove sia $D = 0$, sarà $K = \frac{D}{g} = 0$, e la retta (B) passerà per l'origine.

II. Affinchè la retta (B) passi pel punto $\alpha\beta$, dovrà essere

$$D = A\alpha + B\beta = Ax + By,$$

donde $$A(x - \alpha) + B(y - \beta) = 0;$$

ed affinchè passi per due o più punti dati $\alpha\beta$, $\alpha'\beta'$,..., dovrà essere

$$D = A\alpha + B\beta = A\alpha' + B\beta' = \ldots.$$

Queste relazioni servono a manifestare se più punti dati sono in linea retta, e a sciogliere il seguente problema « *trovar l'equazion della retta che passa per due punti dati.* »

In generale, allorchè la retta (B) debbe sodisfare a certe condizioni, i rapporti fra A, B, D, si supporranno incogniti, e si determineranno mediante l'equazioni esprimenti tali condizioni.

III. *Affinchè due rette*

$$(B) \qquad Ax + By = D,$$
$$(B') \qquad A'x + B'y = D',$$

siano parallele, è necessario e basta che si abbia

$$(\S.\ 28.\ g)\quad \frac{A}{A'} = \frac{B}{B'} = \frac{g}{g'};\ ed\ \frac{A}{A'} = \frac{B}{B'} = \frac{D}{D'},$$

perchè coincidano. Infatti, poichè

$$\frac{D}{g} = K,\ \frac{D'}{g'} = K',\ \text{ove sia}\ \frac{D}{D'} = \frac{g}{g'},$$

sarà necessariamente $K = K'$. Così le due rette essendo parallele, e di più alla stessa distanza dalla origine e dalla medesima parte, coincidono.

Se la retta (B) fosse parallela ad uno degli assi (x), (y), per es. ad (y), allora g perpendicolare alla retta (B), lo sarebbe pure ad (y), e però sarebbe $B = 0$.

IV. L'equazione (B), oltre quello che si è di sopra dichiarato, ha pure un altro significato geometrico, che giova conoscere per le sue applicazioni

alla meccanica, e si trova sciogliendo nel modo che che segue il problema : *trovar la retta, luogo geometrico dell'equazione* (B).

Siano Ox, Oy, (fig. 7) gli assi coordinati, e sia M un punto xy verificante l'equazione (B). Parallelamente ad Oy si conduca MA = A ; e parallelamente ad Ox, MB = — B: la risultante MD = s di (—B, A), indefinitamente prolungata, sarà la retta richiesta. Infatti riguardiamo l'origine O come centro di momenti, i cui bracci inclinino alle rette rispettive coll'angolo xy degli assi. In questa ipotesi, la componente A avrà il braccio x, ed il momento positivo Ax, tendendo a rotare dalla destra alla sinistra (§. 25. *c*). La componente — B, avrà il braccio y, ed il momento positivo By. Chiamato h il braccio della risultante s, sarà (§. 25. *d*)

$$sh = Ax + By = D.$$

Ora è facile a vedere che questa equazione si verifica per ogni punto della retta s prolungata indefinitamente ; dunque tale retta sarà il luogo geometrico dell'equazione (B).

Da quì il seguente teorema : *l'equazione* Ax + By = D, *è ad una retta, nella quale* D *rappresenta intorno all'origine il momento di una sua parte s avente nel senso degli assi* (x), (y), *le componenti* — B, A.

Nota. Il problema di tracciare una retta, di cui è data l'equazione, si può sciogliere, sia partendo dalle proprietà geometriche dell'equazione, sia determinando le coordinate di due qualunque de' suoi punti, per es. *de' punti ove la retta attraversa i due assi* (x), (y).

Rapporti tra le due equazioni (A) *e* (B) *di una medesima retta.*

31. *Ridurre l'equazione* (B) *di una retta alla forma* (A), *e viceversa.*

Soluz. Primieramente, supponendo che il punto $\alpha\beta$ appartenga alla nostra retta, si avrà

$$A\alpha + B\beta = D\ ;$$

e da quì il valore di una delle due coordinate α, β, determinatane l'altra ad arbitrio: per es. se si fa $\beta = o$, sarà $\alpha = \frac{D}{A}$.

In secondo luogo essendo g perpendicolare a (B), e però ad (A), sarà pel principio delle proiezioni (§. 20 *e*), $o = lA + mB$, donde

$$\frac{l}{B} = \frac{m}{-A} = \frac{\sqrt{(l^2 + m^2 + 2lm\cos{\cdot}xy)}}{\sqrt{(A^2 + B^2 - 2AB\cos{\cdot}xy)}} = \frac{r}{g\,\mathrm{sen}{\cdot}xy}.$$

Viceversa: queste medesime formule servono a ridurre l'equazione (A) di una retta alla forma (B), valendo esse a fornire il rapporto delle tre quantità A, B, D, in funzione delle tre α, β, $\frac{l}{m}$.

Pertanto, poichè è facilissimo il passaggio dall'una forma all'altra, in ogni problema noi potremo prevalerci di quella che meglio si presta alle indagini de'rapporti, e conduce a più eleganti risultamenti.

Inclinazione delle rette e valore di una retta condotta da un punto ad un'altra retta.

32. *Trovar l'angolo che fanno tra loro* 1.° *le rette* (A) ed (A′), *ovvero* (B) e (B′); 2.° *le rette* (A) e (B).

Soluz. 1.° Poichè le rette (A) e (A′) declinano l'una dall'altra come le r, r', risultanti di (l, m), (l', m'); e le rette (B) e (B′) come le g, g', che sugli assi (x), (y) hanno per proiezioni A, B; A′, B′; il problema è risoluto al §. 28 *c. d.*

2.° Le formule del §. 28 *e* somministrano

$$grcos{\cdot}rg = l\mathrm{A} + m\mathrm{B},$$

$$grsen{\cdot}xy\ sen{\cdot}rg = l\mathrm{B} - m\mathrm{A} - (l\mathrm{A} - m\mathrm{B})\ cos{\cdot}xy.$$

Ora, poichè g e (B) sono perpendicolari tra loro, gli angoli che la retta r fa con g e (B), saranno complementarii; e però, chiamato θ l'angolo onde r declina da (B), sarà $cos{\cdot}rg = sen\theta$, $sen{\cdot}rg = cos\theta$. Dunque

$$grsen\theta = l\mathrm{A} + m\mathrm{B},$$

$$grsen{\cdot}xy\ cos\theta = l\mathrm{B} - m\mathrm{A} - (l\mathrm{A} - m\mathrm{B})\ cos{\cdot}xy.$$

a) Se le due rette (A) e (B) *sono parallele*, e però g perpendicolare ad r, sarà $o = l\mathrm{A} + m\mathrm{B}$, e quindi (§. 28 *g*)

$$\frac{l}{\mathrm{B}} = \frac{m}{-\mathrm{A}} = \frac{\sqrt{(l^2 + m^2 + 2lmcos{\cdot}xy)}}{\sqrt{(\mathrm{A}^2 + \mathrm{B}^2 - 2\mathrm{AB}cos{\cdot}xy)}} = \frac{r}{gsen{\cdot}xy}.$$

b) Se (A) e (B) sono *perpendicolari tra loro*, r e g, essendo ambedue perpendicolari alla retta (B), saranno parallele, e conseguentemente proporzionali alle loro proiezioni omologhe (§. 17 *b*). Ed avremo (§. 28 *f*)

$$\frac{g}{r} = \frac{\mathrm{A}}{l + mcos{\cdot}xy} = \frac{\mathrm{B}}{m + lcos{\cdot}xy} = \frac{\mathrm{A} - \mathrm{B}cos{\cdot}xy}{lsen^2{\cdot}xy} = \frac{\mathrm{B} - \mathrm{A}cos{\cdot}xy}{msen^2{\cdot}xy}.$$

a) *Trovare la retta h condotta dal punto* $\alpha'\beta'$ *sotto l'angolo* θ *ad un'altra retta*, 1.° *dell'equazione* (A); 2.° *dell'equazione* (B). [Stabiliremo le for-

mule nella ipotesi che il punto $\alpha'\beta'$ sia intermedio tra l'origine e la retta (A) o (B)].

Soluz. 1.° Supponiamo che la retta r, risultante di l, m, parta dal punto $\alpha\beta$: la perpendicolare calata dal punto $\alpha'\beta'$ sulla direzione di r, ossia sulla retta (A), sarà $= h sen\theta$. Quindi, rispetto al centro $\alpha'\beta'$, la r avrà per momento $r.h sen\theta$, e le componenti l,m, avranno per momenti $-l(\beta-\beta')sen\cdot xy$, $m(\alpha-\alpha')\ sen\cdot xy$: dunque (§. 25 d)

$$hr sen\theta = [(\alpha-\alpha')m - l(\beta-\beta')]sen\cdot xy.$$

2.° La perpendicolare $h sen\theta$ calata dal punto $\alpha'\beta'$ sulla retta $Ax + By = D$, è uguale alla distanza che passa tra cotesta retta, e la parallela $Ax + By = A\alpha' + B\beta'$ condotta pel punto $\alpha'\beta'$; però è uguale alla differenza tra le distanze $\frac{D}{g}$, $\frac{A\alpha' + B\beta'}{g}$, che passano tra l'origine e siffatte parallele: sarà dunque

$$h sen\theta = \frac{D - (A\alpha' + B\beta')}{g}.$$

Se la retta (B) passa pel punto $x'y'$, sarà $D = Ax' + By'$; e la distanza tra il punto $\alpha'\beta'$ e la retta (B) diverrà

$$h sen\theta = \frac{A(x'-\alpha') + B(y'-\beta')}{g}.$$

h designi il segmento della retta (A) compreso tra il punto $\alpha\beta$ e la retta (A') o (B); ed il punto $\alpha\beta$ si supponga intermedio tra l'origine e (A') o (B): essendo $rr' sen\theta = (lm'-l'm)sen\cdot xy$,

$gr sen\theta = lA + mB$, sarà in corrispondenza

$$h = r\frac{(\alpha'-\alpha)m' - l'(\beta'-\beta)}{lm'-l'm},$$

$$h = r\frac{D - (A\alpha + B\beta)}{lA + mB}.$$

Quindi, chiamato $x'y'$ il punto ove (A) incontra (A') o (B), per determinare x', y', avremo

$$\frac{h}{r} = \frac{x' - \alpha}{l} = \frac{y' - \beta}{m}.$$

Nota. Se h è *perpendicolare* alla retta (A) o (B), sarà $sen\theta = 1$, e si avrà la soluzione del seguente problema: *trovare la perpendicolare h condotta da un punto ad una retta.*

b) Trovare il punto $x'y'$ ove la retta h, condotta dal punto $\alpha'\beta'$ sotto l'angolo θ alla retta (A) o (B), *incontra* (A) o (B).

Soluz. La retta h ha nel senso degli assi le componenti $x'-\alpha'$, $y'-\beta'$. Ora l', m' siano nel senso de'medesimi assi, le componenti di una retta r' parallela ad h: essendo noto l'angolo θ, il rapporto $\frac{m'}{l'}$ potrà determinarsi per mezzo del §. 28 *c*. Si avrà quindi

$$\frac{h}{r'} = \frac{x' - \alpha'}{l'} = \frac{y' - \beta'}{m'},$$

e da qui il valore di $x'-\alpha'$, $y'-\beta'$, e però di x', y'.

Nota. Se h è *perpendicolare* alla retta (A), e però ad r, avremo (§. 28 *g*)

$$\frac{h}{r sen \cdot xy} = \frac{x' - \alpha'}{m + l cos \cdot xy} = \frac{y' - \beta'}{-(l + m cos \cdot xy)};$$

e se h è *perpendicolare* a (B), e però *parallela* a g, avremo (§. 28 *f*)

$$\frac{h}{g sen^2 \cdot xy} = \frac{x' - y'}{A - B cos \cdot xy} = \frac{y' - \beta'}{B - A cos \cdot xy}.$$

Trasformazione delle coordinate.

34. *Trasformar le coordinate di un punto*, significa mutarne o *l' origine*, o *la direzione*, o *la direzione* e *l'origine*.

Un sistema di assi *muta origine*, quando si trasporta da un luogo ad un altro parallelamente a se stesso; e *muta direzione*, quando gli assi mantenendo fissa l'origine, cangiano le mutue inclinazioni.

Dopochè gli assi (x), (y), si saranno mutati, noi li denoteremo rispettivamente colle stesse lettere, ma opportunamente accentate.

a) Trasformare le coordinate x, y di un punto, in altre coordinate x', y'.

Soluz. Le coordinate della nuova origine O′ rispetto all'antica O, siano α, β; e sia M il punto simboleggiato da xy rispetto alla origine O, e da $x'y'$ rispetto all'origine O′. Da O′ tiriamo al punto M la retta $O'M = v$: le componenti di v parallele ai primi assi (x), (y), saranno $x-\alpha, y-\beta$; e le componenti di v dirette nel senso de' nuovi assi (x'), (y'), saranno x', y'. Ora queste componenti o sono *parallele* alle prime, od *oblique*.

Nel 1.° *caso* (poichè le proiezioni di una retta sovr'assi paralleli sono eguali) si avrà

$$\begin{matrix} x-\alpha = x' \\ y-\beta = y' \end{matrix}, \text{ e però } \begin{matrix} x = \alpha + x' \\ y = \beta + y'. \end{matrix}$$

Nel 2.° *caso* (in cui è compreso pure il primo) proiettiamo v, x', y' sull'asse (x), essendo dirigente l'asse (y) : le corrispondenti proiezioni saranno $x-\alpha$, $x'\dfrac{sen\,yx'}{sen\,yx}$, $y'\dfrac{sen\,yy'}{sen\,yx}$ (§. 17). Ora,

per la definizione della risultante (§. 20), la prima di queste proiezioni debbe esser uguale alla somma delle seconde : dunque

$$x - \alpha = \frac{x' sen{\cdot}x'y + y' sen{\cdot}y'y}{sen{\cdot}xy}.$$

Similmente, proiettiamo v, x', y' sull'asse (y), essendo dirigente l'asse (x) : si avrà

$$y - \beta = \frac{x' sen{\cdot}xx' + y' sen{\cdot}xy'}{sen{\cdot}xy};$$

ove tra gli angoli esistono evidentemente i seguenti rapporti :

$$\cdot xy = \cdot xx' + \cdot x'y = \cdot xy' + \cdot y'y;$$
$$\cdot x'y' = \cdot x'x + \cdot xy' = \cdot x'y + \cdot yy',$$

purchè rispetto al modo di riconoscere lo stato positivo e negativo degli angoli, si ritenga la convenzione già fatta nelle proiezioni (§. 25 *d. nota*).

b) l, m, siano nel senso degli assi (x), (y), le componenti di una retta $= 1$ e parallela al nuovo asse (x') : sarà (§. 17 *e.* 20 *f.*)

$$l = \frac{sen{\cdot}yx'}{sen{\cdot}yx}, \; m = \frac{sen.xx'}{sen{\cdot}xy},$$

$$1 = l^2 + m^2 + 2lm cos{\cdot}xy.$$

Nel caso degli assi (x), (y) ortogonali, le l, m saranno sui medesimi proiezioni ortogonali, e però

$$l = cos{\cdot}xx' = sen{\cdot}x'y, \; m = cos{\cdot}x'y = sen{\cdot}xx'.$$

Similmente una retta $= 1$, e parallela all'asse (y'), abbia nel senso degli assi (x), (y), le componenti l', m' : queste saranno vincolate dalle stesse formule che le l, m, purchè ad x' si sostituisca y'.

Ciò posto, le formule generali per trasformare le coordinate diventano

$$x - \alpha = lx' + l'y'$$
$$y - \beta = mx' + m'y'.$$

Mediante le formule precedenti, le coordinate contenute nell'equazione di una linea si potranno trasformare in altre coordinate, senza che perciò si muti il grado dell'equazione. Il passaggio da coordinate a coordinate, è uno de'mezzi più efficaci per discoprire le proprietà delle curve e delle superficie. Nella soluzione delle questioni particolari, si procura di scegliere le coordinate in guisa, che per la via più breve si giunga ai risultamenti. D'ordinario si dà la preferenza agli assi ortogonali.

Nota 1.° Allorchè, dopo aver designata con una sola lettera ognuna delle inclinazioni cogli assi, nell'equazioni delle linee e delle superficie si trasformeranno le coordinate, noi converremo di sopprimer gli accenti nelle nuove coordinate. Questa convenzione vale a semplificare i calcoli, senza nuocere alla chiarezza: giacchè l' andamento medesimo del discorso basta a far conoscere a qual sistema di assi siano relative le coordinate di un'equazione.

35. *Le coordinate polari* consistono nella *lunghezza e direzione variabile* di una retta mobile intorno a un punto fisso: la retta si chiama *raggio vettore*; e *polo*, il punto fisso. È manifesto che ogni punto particolare determina una particolare lunghezza e direzione del raggio vettore, cioè un sistema di coordinate polari; e che, viceversa, ogni sistema di coordinate polari determina un punto, ed uno solo.

a) *Trasformare le coordinate ordinarie in coordinate polari, e viceversa.*

Soluz. Sia $x'y'$ il polo, xy un punto qualunque, v il raggio vettore del punto xy, ed l, m siano nel senso degli assi (x), (y), le componenti di una retta $= 1$ e parallela a v. Il raggio vettore v e la sua

direzione (l, m) saranno le coordinate polari del punto xy. Ciò posto si ha

$$v = \frac{x - x'}{l} = \frac{y - y'}{m}, \text{donde } x = lv + x', y = mv + y':$$

ove $$l = \frac{sen \cdot yv}{sen \cdot yx}, m = \frac{sen \cdot xv}{sen \cdot xy},$$

$$1 = l^2 + m^2 + 2lm cos \cdot xy ;$$

e nel caso degli assi ortogonali, $l = sen \cdot vy = cos \cdot xv$, $m = sen \cdot xv$, $1 = l^2 + m^2$.

Viceversa ,

$$v = \sqrt{[(x-x')^2 + (y-y')^2 + 2(x-x')(y-y') cos \cdot xy]},$$

$$l = \frac{x - x'}{v}, m = \frac{y - y'}{v}.$$

Nota. L'equazione ad una curva tra coordinate polari, si dice *equazion polare* della curva.

Linee algebriche in generale.

Loro ordine, diametro, centro, tangente, normale, asintoti.

36. Una linea riferita ad assi coordinati, si chiama *algebrica*, se l'equazione che la rappresenta, è algebrica, o almeno riducibile a divenire algebrica: altrimenti la linea si dice *trascendente* o *meccanica*.

Una linea algebrica si dice del *primo*, *secondo*, *terzo*, ... n^{simo} *ordine*, secondochè la sua equazione, ridotta a funzione intera e razionale rispetto alle coordinate, è della *prima*, *seconda*, *terza* , ... n^{sima} *dimensione*. Così la retta è una linea del prim'ordine; e dell'ordine n^{simo} la linea

$$(A) \quad Ay^n + (Bx + C)y^{n-1} + (Dx^2 + Ex + F)y^{n-2} + (Gx^3 + Hx^2 + Ix + K)y^{n-3} + \text{ec.} = 0.$$

Se un'equazione fra due coordinate è il prodotto di più fattori razionali, essa rappresenterà una *linea complessa*, ossia un complesso di tante linee distinte, quanti sono i fattori razionali che abbraccia.

a) Una linea del n^{simo} ordine non può aver comuni con una retta più di n punti.

Dim. Imperocchè supponendo che l'equazione (A) coesista tra x, y, coll' equazione della retta $v = \frac{x-\alpha}{l} = \frac{y-\beta}{m}$, e però che si abbia $x = lv + \alpha, y = mv + \beta$; fatte le sostituzioni, si avrà un'equazione del n^{simo} grado rispetto a v, e quindi v non potrà ricevere più di n valori, e conseguentemente incontrare la curva in più di n punti.

Così una linea di second'ordine non può aver comuni con una retta più di due punti.

Dalle proprietà de'coefficienti dell'equazioni algebriche si possono dedurre facilmente molti teoremi generali relativi alle rette che attraversano le curve.

Le distanze tra il piede di un'ordinata e i punti ove l'asse delle ascisse taglia una curva, sono chiamate da Carnot *ascisse naturali.*

b) In una curva algebrica

$$Ay^n + By^{n-1} + Cy^{n-2} \ldots + Py + Q = 0,$$

il prodotto delle ascisse naturali è proporzionale al prodotto delle ordinate corrispondenti (comprendendovi le ascisse e le ordinate immaginarie).

Dim. Infatti per ogni ascissa x, il prodotto delle ordinate corrispondenti sarà, com' è noto dall'algebra, $\frac{Q}{A}$. Ora Q è un polinomio in x che può mettersi sotto la forma

$$H(x-\alpha)(x-\beta)(x-\gamma)\ldots(x-\omega),$$

essendo H il coefficiente della massima potenza di x; $\alpha, \beta, \gamma, \ldots \omega$, le ascisse relative ad $y = 0$; e per conseguente $x-\alpha$, $x-\beta$, $x-\gamma, \ldots x-\omega$ le distanze tra il punto $(x, 0)$, piede dell'ordinata y, ed i punti della curva $(\alpha, 0)$, $(\beta, 0)$, $(\gamma, 0)$, ... $(\omega, 0)$, distanze che costituiscono le ascisse naturali. È adunque provato che *il prodotto delle ascisse naturali sta al prodotto delle ordinate corrispondenti in ragion inversa de'coefficienti* H, A, *della massima potenza dell'ascissa e dell'ordinata.*

Per es. è noto dalla geometria che nel circolo (linea di 2° ordine) il prodotto delle ascisse naturali è uguale al prodotto delle ordinate corrispondenti.

c) In una curva si dice *diametro* o *linea diametrale* il luogo geometrico del punto medio di una corda moventesi parallelamente a se medesima. Tutte le corde parallele dimezzate da un diametro, si diranno *corde coniugate al diametro*; e viceversa il diametro si dirà *coniugato* alle corde parallele che dimezza. In generale una retta si dirà *coniugata* ad un diametro, se sia parallela alle corde coniugate al diametro; e questo *coniugato* a quella.

Un diametro rettilineo perpendicolare alle sue corde coniugate, si dice *asse principale della curva*; e i punti ove attraversa la curva, si dicono *vertici della curva.*

Nella curva rappresentata dall'equazione

$$A\,x^{2m} + By^{2n} = D,$$

ciascuno degli assi (x), (y), è un diametro. Imperocchè per ogni valore di una delle due coordinate x, y, cotesta equazione somministra sempre due valori eguali e di segno contrario per l'altra. Così cia-

scuno degli assi dimezza tutte le corde parallele all'altro.

Due diametri rettilinei si dicono *coniugati*, se le corde coniugate all'uno sono parallele all'altro.

Se nel punto ove un diametro attraversa la curva, si conduce una retta parallela alle corde coniugate ad esso diametro, tale retta sarà tangente.

Dim. Infatti è palese che laddove il diametro attraversa la curva, ivi ne svanisce la corda coniugata, e però ivi la secante che nasce dal prolungamento della corda, riunendo in un solo i due punti comuni colla curva, si trasmuta in tangente. Dunque ec.

Viceversa: *una retta, che tocchi un arco di curva in un punto dato, è parallela alle corde coniugate al diametro che passa per siffatto punto* (*), es-

---

(*) Questa proposizione può dedursi dalla definizione stessa della curva come segue. La *direzione fissata da due punti*, è la retta che passa per questi due punti. Una linea si dice *poligona o curva*, secondochè cangia *ad intervalli* o *continuamente* direzione. E' chiaro che non si può cangiar direzione, se prima non si ha una direzione, o una tendenza per una direzione: dunque la curva, cangiando direzione in ogni punto del suo corso, ha in ogni punto una tendenza per una direzione determinata. La retta esprimente la direzione cui tende in un punto dato la curva, si chiama *tangente* della curva, ed *é unica come la direzione che rappresenta.* La tangente può anche considerarsi come una secante nata dal prolungamento di una corda che svanisce; perchè la corda a misura che si avvicina a svanire, tende a prender la direzione della curva.

Giova notare, 1. che se in un *punto singolare* concorrono più rami di curva, le tangenti saranno tante quanti i rami: e che tuttavia resterà vero che per un punto di un arco non si può condurre che una sola tangente, non esistendo più tangenti in un punto se non perchè ivi s'incrociano più archi; 2. che il teorema „ *la curva è limite de'poligoni inscritti e cir-*

sendochè per un punto dato non si può condurre ad un arco che una sola tangente.

d) *Centro di una curva*, è il centro di simmetria della medesima, vale a dire il punto, ove restano dimezzate tutte le corde che vi passano.

Se una curva sia simmetrica intorno ad un centro, preso questo per origine delle coordinate, l'equazione di tal curva dovrà riuscire di grado pari rispetto ai termini che contengono le coordinate.

Dim. Supponiamo la curva riferita al centro, e $v = \frac{x}{l} = \frac{y}{m}$, un raggio di simmetria. Sostituendo nell'equazione di essa $x = lv$, $y = mv$, l'equazione risultante dovrà fornire per v de'valori uguali due a due, e di segno contrario, e però esser della forma

$$(v) \ldots A v^{2m} + B v^{2m-2} + C v^{2m-4} + \ldots + P v^2 + Q = 0,$$

cioè tale che non si alteri, ove a v si surroghi $-v$. Ma tale non può riuscire evidentemente, a meno che l'equazione della curva riferita al centro, non sia di grado pari rispetto ai termini che contengono le coordinate.

Viceversa: *una curva sarà simmetrica intorno alla origine, se la sua equazione sia di grado pari rispetto ai termini che contengono le coordinate.* Imperocchè se dalla origine si guidi alla curva il

---

coscritti „ è una conseguenza immediata dell'assioma „ *la frequenza della linea poligona in cangiar direzione ha per limite la continuità*; 3. che analoghe proposizioni possono stabilirsi riguardo alle superficie curve, partendo dalla definizione – *la direzione fissata da tre punti non posti in linea retta, è il piano che passa per questi tre punti.*

raggio $v = \frac{x}{l} = \frac{y}{m}$, e quindi si sostituisca nell' equazion della curva $x = lv$, $y = mv$; l'equazion risultante nella fatta ipotesi diverrà della forma (v), e però non darà per v che de' valori eguali e di segno contrario.

Pertanto l'equazion delle linee di second'ordine, simmetriche intorno all'origine, sarà della forma

$$Ax^2 + By^2 + 2Cxy = D,$$

cioè omogenea rispetto ai termini che contengono le coordinate.

Una curva algebrica non può avere più di un centro di simmetria.

Dim. Siano (fig. 8) O, O′, due centri di una medesima curva, ed M uno qualunque de'suoi punti. Si prolunghi il raggio MO in ON = OM: il punto N apparterrà alla curva per la ipotesi che O è un centro. Similmente si prolunghi il raggio MO′ in O′N′ = O′M, e il raggio NO′ in O′M′ = O′N: i punti N′, M′ apparterranno pure alla curva. Ora la considerazione de'triangoli coincidibili che si vedono nella figura, ci dimostra che il quadrilatero MM′N′N è un parallelogrammo, ove le rette MM′, NN′ sono parallele ad OO′, e ad egual distanza da OO′. Dunque i punti M′, N′ sono alla stessa distanza da OO′, che i punti M, N. Similmente i punti M′, N′, considerati rispetto al centro O, determineranno sulle rette MM′, NN′ due altri punti M″, N″ della curva: poi questi, considerati rispetto ad O′, ne determineranno due altri M‴, N‴, e così continuamente. Quindi ciascuna delle rette MM′, NN′ avrà un' infinità di punti comuni colla curva. Or ciò è impossibile in una curva algebrica (§.35 *a*) a meno che non consista in un sistema di rette pa-

rallele, situate due a due ad egual distanza dalla linea de'centri: dunque è pure impossibile più di un centro.

e) In un dato punto M (fig. 9) di una curva piana AMS riferita a due assi Ox, Oy, si dice, 1.° *tangente* o *toccante*, il segmento della retta MT che ivi tocca la curva, compreso tra il contatto e l'asse delle ascisse Ox; e *suttangente*, la distanza TP tra il piede della tangente e il piede dell'ordinata PM: 2.° *normale*, il segmento MN della normale alla curva, compreso tra il contatto e l'asse delle ascisse; e *sunnormale*, la distanza NP tra il piede della normale, e il piede dell'ordinata.

Ciascuna di queste sei quantità: *ascissa e ordinata*, *tangente e suttangente*, *normale e sunnormale*, è funzione di una qualunque delle altre. Infatti osservando la figura riesce evidente che la determinazione di una di coteste sei quantità, per es. dell'ascissa, trae seco la determinazione di ciascuna delle altre.

Supposta determinata in funzione dell'ascissa l'ordinata e la suttangente, esprimere per mezzo di queste la tangente, normale e sunnormale.

Soluz. Rappresentiamo per y l'ordinata; per t la tangente e per t_1 la suttangente; per n la normale e per n_1 la sunnormale: ove t, n, si contino a partire dal punto di contatto, t avrà nel senso degli assi (x), (y) le componenti $-t_1$, $-y$; ed n, avrà le componenti n_1, $-y$. Ciò posto, poichè t ed n sono perpendicolari tra loro, avremo (§. 28. *g*)

$$\frac{n}{t\,sen\cdot xy} = \frac{n_1}{y + t_1 cos\cdot xy} = \frac{y}{t_1 + y cos\cdot xy},$$

oltre di essere $t = \sqrt{(t^2{}_1 + y^2 + 2t_1 y cos\cdot xy)}$;

dunque $n_1 = \frac{y^2 + y t_1 \cos \cdot xy}{t_1 + y \cos \cdot xy}$, $n = \frac{y t \operatorname{sen} \cdot xy}{t_1 + y \cos \cdot xy}$.

f) *Asintoto di una curva*, è una linea che correndo in un certo senso a fianco della curva, le si va di continuo avvicinando siccome a limite, senza mai poterla toccare.

Quindi gli *asintoti rettilinei* possono considerarsi come tangenti, il cui punto di contatto va a perdersi in una lontananza infinita. Da quì il metodo di rinvenirli quando esistono. Allorchè si dice *asintoto* senz'altro aggiunto, s'intenda asintoto rettilineo.

Nota. Allorchè in un calcolo si hanno più coordinate, delle quali alcune si suppongano in uno *stato fisso*, ed altre *in uno stato attualmente variabile*; queste seconde si dicono *coordinate correnti*.

Tutti i mezzi analitici per iscoprire le proprietà di una curva, si riducono a quattro: 1.° conoscenza delle proprietà dell'equazione che ha per luogo geometrico la curva data ; 2.° combinazione dell' equazion della retta con quella della curva ; 3.° trasformazione delle coordinate; 4.° teorica degli infinitesimi.

CAPO SECONDO.

LINEE DI SECOND' ORDINE.

Equazion generale e sua trasformazione, centro, diametri e classificazione delle linee di second'ordine.

37. L'equazion generale delle linee di second' ordine riferite a un sistema qualunque di assi coor-

dinati (x), (y), può scriversi sotto la forma (*)

$$(A) \ldots \begin{matrix} Ax^2 \\ By^2 \end{matrix} + 2Cxy - 2\left|\begin{matrix} A'x \\ B'y \end{matrix}\right. - D = 0,$$

simmetrica rispetto ai due sistemi di quantità (x, A, A'), (y, B, B'), restando essa invariabile, allorchè si alternano le lettere di un sistema colle corrispondenti lettere dell'altro.

Si noti 1.° che i coefficienti A, B, C non possono supporsi nulli simultaneamente, senzachè l'equazione (A) cessi di essere di secondo grado; 2.° che divisa l'equazione (A) per uno de'suoi coefficienti, questi si riducono a cinque, e che per conseguenza da questi cinque dipende essenzialmente la natura della linea correlativa.

a) *Nell'equazione* (A) *trasformare le coordinate in altre di origine e direzione diversa, e poscia in coordinate polari.*

Soluz. 1.° Alle coordinate x, y converrà sostituire (§. 34)

$$lx + l'y + \alpha, \quad mx + m'y + \beta,$$

ove lm, $l'm'$ rappresentano le direzioni delle nuove ascisse ed ordinate. Avvertendo essere simmetrici i due sistemi di quantità (x, l, l', A, A') (y, m, m', B, B'),

---

(*) Le quantità simmetriche e dello stesso segno, invece di scriverle di seguito l'una dopo l'altra, le scriverò sovente l'una sotto l'altra, anteponendo loro una linea verticale affetta dal segno e coefficiente comune: il segno + lo tralascerò sempre nel principio. Così l'espressione

$$\begin{matrix} Ax^2 \\ By^2 \\ Cz^2 \end{matrix} + 2\left|\begin{matrix} A'yz \\ B'zx \\ C'xy \end{matrix}\right.,$$

equivale a $Ax^2 + By^2 + Cz^2 + 2(A'yz + B'zx + C'xy)$.

tale sostituzione può eseguirsi a colpo d'occhio determinando successivamente i coefficienti di x^2, xy, x, e deducendo per simmetria quelli di y^2, y. Designiamo per P, 2Q, -2R i tre primi; per P′, -2R′ i due ultimi; e per S il complesso de'termini senza coordinate. Ove si noti che questi coefficienti debbono comporsi di due parti simmetriche rispetto ai due accennati sistemi di quantità, e che perciò basta conoscer l'una di tali parti per dedurne subito l'altra in simmetria, troveremo assai rapidamente

$$P = Al^2 + Bm^2 + 2Clm = (Al + Cm)l + (Bm + Cl)m,$$

vale a dire: P, coefficiente di x^2, *è ciò che diventano nell'equazione* (A) *i termini della* 2ª *dimensione in* x, y, *allorchè* ad x, y *surroghiamo* l, m. In virtù della simmetria, P′ è ciò che diviene P se ad l, m si sostituisce l', m'.

$$Q = All' + Bmm' + C(lm' + l'm) =$$
$$(Al + Cm)l' + (Bm + Cl)m' = (Al' + Cm')l + (Bm' + Cl')m;$$
$$-R = (Al + Cm)\alpha + (Bm + Cl)\beta - (A'l + B'm) =$$
$$(A\alpha + C\beta - A')\,l + (B\beta + C\alpha - B')\,m.$$

Si ottiene poi R′, se in R surroghiamo l', m', ad l, m.

Infine è facile a vedere, che $-S$ *è ciò che diventa il primo membro di* (A), *allorchè ad* x, y *si sostituisce* α, β.

Poste queste determinazioni, (A) si muta in

$$(A)_1 \ldots \begin{matrix} Px^2 \\ P'y^2 \end{matrix} + 2Qxy - 2\begin{vmatrix} Rx \\ R'y \end{vmatrix} - S = 0.$$

2.° Sia $\alpha\beta$ il polo, e $v = \dfrac{x-\alpha}{l} = \dfrac{y-\beta}{m}$, il raggio vettore del punto xy della curva: converrà sostituire in (A) (§. 35) $x = lv + \alpha$, $y = mv + \beta$. Il risultato di tale sostituzione è chiaro esser ciò che diventa $(A)_1$, se in essa facciamo

$o = l' = m' = y$, ed $x = \nu$: sarà dunque

$$(A)_2 \ldots\ldots P\nu^2 - 2R\nu - S = o.$$

Queste trasformazioni di (A) in $(A)_1$, $(A)_2$, sono due mezzi efficacissimi ed elementari per discoprire le proprietà delle linee di second'ordine.

b) CENTRO. *Dato che esista il centro*, per *determinarne le coordinate* α, β, basta trasportare nel medesimo l'origine degli assi : dopo simile trasporto, la trasformata $(A)_1$ dovrà risultare di grado pari rispetto ai termini affetti dalle coordinate, qualunque sia la loro direzione (§. 36 *d*) : dovrà dunque aversi $o = R = R'$. Ora queste equazioni dovendo verificarsi indipendentemente dalle direzioni lm, $l'm'$, si risolvono in

$$(1) \quad \begin{matrix} A' = A\alpha + C\beta \\ B' = B\beta + C\alpha \end{matrix}, \text{ donde } \quad \alpha = \frac{A'B - B'C}{AB - C^2}, \quad \beta = \frac{B'A - A'C}{AB - C^2}.$$

Pertanto ogni volta che il denominatore $AB - C^2$ non è zero, le coordinate α, β sono certamente ambedue finite, ed è certa l'esistenza del centro. Più sotto vedremo la verità dell'inverso, vale a dire se il surriferito denominatore riesce $= o$, la linea è priva di centro.

Nota 1.° Dalle (1) si trae

$$A'\alpha + A'\beta = A\alpha^2 + B\beta^2 + 2C\alpha\beta, \text{ e quindi}$$

$$S = D + A'\alpha + B'\beta = D + \frac{BA'^2 + AB'^2 - 2A'B'C}{AB - C^2}.$$

In questo caso, (A) divenuta $P\nu^2 - S = o$, somministra

$$\nu^2 = \frac{S}{P} = \frac{D + A'\alpha + B'\beta}{Al^2 + Bm^2 + 2Clm},$$

e quindi il valore di un raggio ν condotto dal centro alla curva, datane la direzione lm.

2.° Se debbasi trasportare l'origine delle coordinate nel centro, senza mutarne la direzione; allora $(A)_1$ (fatto $l = 1$, $m = 0$, $l' = 0$, $m' = 1$) diverrà $Ax^2 + By^2 + 2Cxy - (D + A'\alpha + B'\beta) = 0$.

38. DIAMETRI. *Determinare una linea diametrale è* (per la definizione §. 36 *c*) lo stesso, che determinare il luogo geometrico del punto medio $\alpha\beta$ di una corda 2ν moventesi parallelamente a se medesima. La semicorda ν, partendo dal punto $\alpha\beta$ e terminando al punto xy della curva (A), è rappresentata dall' equazione $\nu = \frac{x-\alpha}{l} = \frac{y-\beta}{m}$. Sostituendo in (A) $x = l\nu + \alpha, y = m\nu + \beta$, otterremo come sopra il risultato $(A)_2$, ove la direzione lm di ν si deve supporre costante, e variabile il punto medio $\alpha\beta$. Ora l'equazione $(A)_2$ non può dare per la semicorda ν due valori eguali e di segno contrario, come si richiede, se non sia

$$0 = R = (Al + Cm)\alpha + (Bm + Cl)\beta - (A'l + B'm).$$

Ma questa condizione dimostra che $\alpha\beta$, punto medio di 2ν, scorre sulla retta

$$(R) \ldots . (Al + Cm)x + (Bm + Cl)y = A'l + B'm,$$

la quale è verificata dalle coordinate del centro. Dunque 1.° *nelle linee di second'ordine ogni diametro è una retta, e passa pel centro quando esiste*; 2.° *condotti due diametri, se s'incontrano, l'incontro sarà il centro*; 3.° *il diametro coniugato ad una data corda, è la retta che passa pel suo mezzo, e pel mezzo di un'altra corda parallela alla data.*

La direzione lm delle corde coniugate al diametro $R = 0$, si dirà *direzione coniugata a tale diametro*; e viceversa, *il diametro* $R = 0$, si dirà *coniugato alla direzione* lm.

Si noti che le due equazioni $Pv^2 - S = o$, $R = o$, potrebbero tener le veci dell'equazione (A) nel rappresentare le linee di second'ordine. Infatti la 1.ª di quest'equazioni fa conoscer le corde $2v$ corrispondenti ad ogni punto del diametro rappresentato dalla 2.ª; e con ciò ambedue fanno conoscere pienamente la curva.

a) Se la direzione $l'm'$ sia la direzione del diametro (R), avremo pel noto teorema (§. 31)

$$o = l'(Al + Cm) + m'(Bm + Cl) = Q:$$

così $Q = o$, *determina la direzione* $l'm'$ *di un diametro, conoscendo la direzione* lm *delle sue corde coniugate, e viceversa.*

Inoltre dall'identità

$$l'(Al+Cm)+m'(Bm+Cl)=l(Al'+Cm')+m(Bm'+Cl')$$

si rileva, che *se la direzione* $l'm'$ *delle corde coniugate ad un diametro* $R' = o$, *è parallela ad un altro diametro* $R = o$; *anche la direzione* lm *delle corde coniugate a questo, è parallela al primo; e i due diametri sono coniugati tra loro* (§. 36 *c*). Dunque 1.° data la direzione di un diametro, l'equazione $Q = o$ farà conoscere la direzione del coniugato; 2.° *Condotte due corde parallelamente ad un diametro, i loro punti di mezzo determineranno il diametro coniugato al primo.*

b) *Trovar l'angolo che una corda fa col suo diametro coniugato.*

Soluz. Designiamo per p la retta che sugli assi (x), (y), ha per proiezioni ortogonali $Al + Cm$, $Bm + Cl$. L'angolo θ che la corda $2v$ fa col diametro coniugato (R), sarà in virtù della formula nota (§. 32)

$$p\,sen\theta = l(Al+Cm)+m(Bm+Cl) = Al^2 + Bm^2 + 2Cml = P.$$

Nota. 1.° Se risulti $P = o$, sarà $sen\theta = o$, e per conseguente la corda $2v$ parallela al diametro cui è coniugata: assurdo manifesto. Dunque allorchè risulta $P = o$, la retta $2v$ non può esser corda, nè deve porsi $R = o$. Dunque *la condizione essenziale all'esistenza di una corda parallela ad una data direzione lm, e del diametro corrispondente* (R), *si riduce a ciò che non riesca* $P = o$.

2.° Il rapporto tra l, m, che serve a determinare la direzione di una corda, essendo da principio arbitrario, si può in infinite guise prender così che non renda $P=o$, a meno che non sia $o=A=B=C$, cioè a meno che l'equazione (A) non cessi di esser di secondo grado. D' altronde è cosa evidente per se medesima, che *in ogni curva reale possono esistere infiniti sistemi di corde parallele, e però infiniti diametri.*

Intanto noi conosciamo il significato geometrico de'coefficienti R, Q, P dell'equazione $(A)_1$. $R=o$ è l'equazione di un diametro coniugato alla direzione lm; $Q = o$ esprime la condizione perchè la direzione $l'm'$ appartenga a tale diametro; e $P = psen\theta$, somministra l'angolo θ che cotesto diametro fa colle corde coniugate.

39. *Ridurre* $(A)_1$ *alla forma più semplice.* Supposto P' diverso da zero, prendiamo per asse delle ascisse il diametro coniugato alla direzione $l'm'$ del nuovo asse (y), cioè prendiamo il diametro che nel sistema de'primi assi ha per equazione $R' = o$: affinchè lm sia la sua direzione, conforme alla ipotesi, dovrà essere $Q = o$. Ciò posto l'equazione $(A)_1$ diventa

$$(A)' \ldots\ldots \quad Px^2 + P'y^2 - 2Rx - S = o.$$

Or qui possono avvenire due casi: o il coefficiente P risulta eguale a zero, oppure diverso da zero.

Nel 1.° caso la (A)′ diviene

$$(B) \ldots\ldots\ldots P'y^2 - 2Rx - S = o;$$

ed è a notarsi che l'evanescenza di

$$Q = (Al + Cm)l' + (Bm + Cl)\, m',$$

non può trar seco l'evanescenza di

$$P = (Al + Cm)\, l + (Bm + Cl)\, m,$$

senza che sia

$$o = Al + Cm = Bm + Cl, \text{ e però } R = A'l + B'm.$$

Infatti, se ciò non fosse, le due equazioni $Q = o$, $P = o$, esprimerebbero che le direzioni lm, $l'm'$ del diametro e delle corde coniugate, coincidono colla direzione della retta (§. 31)

$$(Al + Cm)x + (Bm + Cl)\, y = o;$$

cioè esprimerebbero l'assurdo che il diametro è parallelo alle corde che dimezza. Viceversa, non può essere $o = Al + Cm = Bm + Cl$, senza che l'evanescenza di Q tragga seco quella di P.

Nel 2.° caso, ponendo l'origine $\alpha\beta$ nell'incontro de'due diametri $R' = o$, $R = o$, i quali sono coniugati a causa di $Q = o$, la (A)′ si riduce a

$$(C) \ldots P x^2 + P'y^2 = S = D + A'\alpha + B'\beta.$$

Così l'equazione (A) è sempre riducibile ad una delle due (B), (C), delle quali la prima (non potendo divenire omogenea rispetto ai termini che contengono le coordinate) rappresenta le linee *prive di centro* (§. 36 *d*), e la seconda rappresenta le linee *simmetriche intorno all'origine*.

Le linee di second'ordine possono adunque dividersi in due classi: *in linee senza centro*, ed *in linee con centro*. Sì le une come le altre sono com-

prese nell'equazione unica (A)'; e si dicono *sezioni coniche*, perchè si offrono con tutte le loro varietà nelle sezioni piane di un cono a base circolare.

a) Affinchè l' equazione (B) rappresenti una curva, è necessario che il coefficiente R risulti diverso da zero. In questa ipotesi surrogando

$x - \frac{S}{2R}$ ad x, (B) diventa

$$(B)_1 \ldots\ldots P'y^2 = 2Rx;$$

la quale, essendo verificata da $o = x = y$, dimostra che l'origine è sopra la curva. Dunque ogni volta che R è diverso da zero, l'asse (x) attraversa certamente la curva, e ponendo quivi l'origine $\alpha\beta$, sarà $S = o$. È evidente che, cangiando all'uopo il segno di x, si può fare in modo che il coefficiente di x abbia il segno che più aggrada. Quindi l'equazione $(B)_1$, non potendo assumere nella sua semplicità un'altra forma essenzialmente diversa, rappresenta una sola specie di curva, chiamata *parabola* (Vedi il §. 43).

b) Nell'equazione (C), supposta S positiva, (se non lo fosse, si renderebbe tale cambiando il segno a tutta l'equazione) possono avvenire due casi rispetto ai coefficienti P, P'. Poichè 1.° o sono ambedue dello stesso segno, e dovranno risultare positivi (altrimenti l'equazione avendo il primo membro essenzialmente negativo ed il secondo positivo, sarebbe assurda); 2.° o l'uno positivo e l'altro negativo, e sarà indifferente alla natura della linea il supporre negativo piuttosto l'uno che l'altro, essendo arbitraria la denominazione degli assi coordinati: noi supporremo negativo P'.

Quindi l'equazione (C), potendo assumere due

forme essenzialmente diverse e due sole, comprende due specie di curve.

$$1.^a \textit{ Ellisse } \ldots\ldots \mathrm{P}x^2 + \mathrm{P}'y^2 = \mathrm{S}\,;$$
$$2.^a \textit{ Iperbola } \ldots\ldots \mathrm{P}x^2 - \mathrm{P}'y^2 = \mathrm{S}\,.$$

Fatto $\frac{\mathrm{S}}{\mathrm{P}} = a^2$, $\frac{\mathrm{S}}{\mathrm{P}'} = b^2$, donde $\mathrm{P} = \frac{\mathrm{S}}{a^2}$, $\mathrm{P}' = \frac{\mathrm{S}}{b^2}$, coteste due equazioni divise per S, diventano

$$\text{(C)} \qquad \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{\pm b^2} = 1\,, \qquad \text{e quindi}$$

$$a^2y^2 \pm b^2x^2 = \pm a^2b^2, y^2 = \frac{\pm b^2}{a^2}(a^2 - x^2):$$

ove le quantità a^2, $\pm b^2$ sono i quadrati di *due semidiametri coniugati*, cioè rappresentano i quadrati delle distanze reali o immaginarie che intercedono tra il centro ed i punti ove gli assi (x), (y) attraversano la curva (vedi i §§. 46, 47). Ed è a notarsi, 1.° che si passa dalla ellisse alla iperbola solchè si cangi b in $b\sqrt{-1}$; 2.° che de'due diametri dell' iperbola $2a$, $2b\sqrt{-1}$, l'uno reale e l'altro immaginario, il reale attraversando la curva si dice *diametro trasverso*; 3.° che due diametri coniugati se sono principali, cioè ad angolo retto, si chiamano *assi della curva*, de'quali il maggiore nella ellisse e il trasverso nella iperbola, si dice *primo asse*; e l'altro *secondo asse*: il primo asse si designerà costantemente per a; 4.° Che supponendo P, P′ costanti, a^2, b^2 crescono e diminuiscono in proporzione con S.

Direzioni principali.

40. Diremo *coniugate* le direzioni lm, $l'm'$ vincolate da

$$Q = (Al + Cm)l' + (Bm + Cl)m' = 0,$$

cioè *le direzioni di ogni sistema di assi coordinati, rispetto ai quali l'equazione delle linee di second' ordine assume la forma* (A)'. *E due direzioni coniugate* si chiameranno principali, *allorchè sono perpendicolari l'una all'altra.* È evidente che l'esistenza di un asse principale (§. 36 *d*) trae seco necessariamente l'esistenza di due direzioni principali.

Poniamo

$$(Al + Cm)x + (Bm + Cl)y = f(lm):$$

supposte coniugate le due direzioni lm, $l'm'$, si potrà stabilire, a causa di $Q = 0$, 1.° che delle due rette $f(lm)$, $f(l'm')$, ciascuna è parallela alla direzione di cui è funzione l'altra (§. 32), e che per conseguenza, quando le direzioni son principali, ciascuna di coteste due rette è perpendicolare alla direzione di cui essa è funzione; 2.° che quindi *perchè una direzione lm sia principale, è necessario e basta che sia perpendicolare alla retta f(lm).*

Pertanto, rappresentando per p la retta che sugli assi (x), (y), ha per proiezioni $Al + Cm$, $Bm + Cl$, e per z l'angolo degli assi (x), (y); a *determinare le direzioni principali lm*, si avrà la proporzionalità (§. 32 *b*)

$$\frac{p}{1} = \frac{Al + Cm}{l + m\cos z} = \frac{Bm + Cl}{m + l\cos z} =$$

$$\frac{Al^2 + Bm^2 + 2Clm}{l^2 + m^2 + 2lm\cos z} = \frac{P}{1}.$$

È palese, che se fosse cognita p, la cognizione della direzione lm dipenderebbe da un'equazione di primo grado. Cerchiamo adunque un'equazione tra p e i coefficienti A, B, C, eliminando lm

dalla riportata proporzionalità. Combinando ivi il primo membro col secondo si ottiene

$$p(l + m\cos z) = Al + Cm;$$

e ponendo in evidenza i coefficienti totali di l, m, e poscia alternando l, A con m, B,

$$(lm) \ldots \begin{cases} (p - A)\, l + (p\cos z - C)m = 0, \\ (p\cos z - C)\, l + (p - B)m = 0: \end{cases}$$

equazioni, ciascuna delle quali, cognita che sarà p, darà il valore del rapporto $\frac{l}{m}$, e conseguentemente combinata con $1 = l^2 + m^2 + 2lm\cos z$, determinerà la direzione lm.

Da esse, eliminando m e dividendo per l, si trae

$$(p - A)(p - B) - (p\cos z - C)^2 = 0,$$

e ordinando per p,

$$(p) \ldots p^2 \operatorname{sen}^2 z - (A + B - 2C\cos z)p + AB - C^2 = 0;$$

equazione che nel caso degli assi (x), (y) ortogonali, diventa

$$(p)_1 \qquad p^2 - (A + B)p + AB - C^2 = 0.$$

Così la determinazione delle direzioni principali dipende dalla cognizione delle radici dell'equazione (p). Si avverta che ad ogni radice reale di (p) e diversa da zero, corrisponde una direzione lm perpendicolare a un asse principale (§. 38 *b*).

a) *L' equazione* (p) *ha sempre le sue radici reali, ed una almeno diversa da zero.*

Dim. Supponiamo (poichè è lecito §. 39) che l'equazione (A) sia ridotta alla forma

$$(A)' \ldots \quad Ax^2 + By^2 - 2A'x - D = 0:$$

l'equazione (p) (fatto $C = 0$) diviene

$$(p)_2 \ldots \quad p^2 \operatorname{sen}^2 r - (A + B)p + AB = 0.$$

Ricerchiamo adesso le condizioni, perchè o tutte

due le radici di $(p)_2$, o una, o nissuna sia eguale a zero.

1.° Perchè le radici di $(p)_2$ riescano tutte due eguali a zero, si richiede che ne svaniscano i due ultimi termini (*Algebra*), o che si abbia

$$1.^a\ AB = o,\ 2.^a\ A + B = o\,.$$

Se per verificar la 1.ª di queste, si pone $= o$ una delle due quantità A, B, per es. A; la 2.ª diventa $B = o$. Così non si può verificare simultaneamente la 1ª e 2ª, senza che sia $o = A = B$, cioè senza che l'equazione $(A)'$ cessi di essere di secondo grado. Dunque l' equazione $(p)_2$ non può avere uguali a zero tutte le sue radici.

2.° Perchè una radice di $(p)_2$ riesca $= o$, si richiede che sia (*Alg.*)

$$AB = o\,,$$

cioè $= o$, uno dei due coefficienti A, B.

3.° Perchè nessuna delle radici di $(p)_2$ riesca $= o$, si richiede che non sia $= o$ il prodotto AB.

In ogni caso l'equazione $(p)_2$ risoluta somministra

$$p = \frac{1}{2sen^2 z}\left(A + B \pm \sqrt{[(A + B)^2 - 4AB\,sen^2 z]}\right),$$

ove le radici sono sempre reali, essendo

$$(A + B)^2 - 4AB = (A - B)^2, \text{ e però}$$

$$(A + B)^2 > 4AB, \text{ e } a\ fortiori > 4AB\,sen^2 z.$$

Risulta da questo esame che l'equazione $(p)_2$, e per conseguenza (p), ha sempre le sue radici reali, ed una almeno diversa da zero; e che però esiste sempre un asse principale per lo meno (§. 38 *b*).

Dunque l'equazione (A) può sempre ridursi col metodo già insegnato (§. 39) alla forma

$$Px^2 + P'y^2 - 2Rx - S = o\,,$$

in modo che le direzioni lm, lm' de'nuovi assi (x), (y), siano *principali. In questo caso i coefficenti* P, P′ sono, com'è noto (§. 37. *a*), ciò che diventa $Al^2 + Bm^2 + 2Clm$, allorchè la direzione lm si suppone principale; *sono adunque le radici dell'equazione* (p), e però sarà

$$AB - C^2 = PP'.$$

E poichè tali coefficienti debbono essere ambedue reali dal momento che n'esiste uno (§. 39), si ha un nuovo motivo per conchiudere che le radici di (p) sono reali. Quindi il numero delle positive (per la regola di Descartes) sarà eguale alle variazioni di segno.

b) Ciò posto, le radici reali di (p) possono risultare o una eguale a zero, o ambedue dello stesso segno, oppure di segno diverso. Nel primo caso il binomio $AB - C^2$, prodotto di tali radici, sarà *nullo*; sarà *positivo* nel secondo; e *negativo* nel terzo. Quindi affinchè l'equazione (A) possa rappresentare o una parabola, o un'ellisse, o un'iperbola; dovrà essere

$$AB - C^2 \left.\begin{matrix} = \\ > \\ < \end{matrix}\right\} o.$$

Si noti che, supposte A, B positive, se fosse $AB - C^2 = o$, ossia

$$C^2 = AB = \left(\frac{A+B}{2}\right)^2 - \left(\frac{A-B}{2}\right)^2;$$

risulterebbe $A + B > 2C$:

e che perciò se fosse $AB - C^2 > o$, ossia $C^2 < AB$, risulterebbe *a fortiori* $A + B > 2C > 2C\cos z$; e conseguentemente l'equazione (p) offrirebbe due variazioni di segno, e positive le sue radici.

d) Data una linea di second'ordine, è necessariamente determinato il rapporto tra i coefficienti P, P′, radici dell'equazione (*p*); quindi comunque si trasformino le coordinate, e si mutino in corrisponza i coefficienti A, B, C dell'equazione (A), il rapporto delle radici dell'equazione (*p*) resterà immutabile.

e) Se le due radici P, P′ di (*p*) sono eguali, l'equazione (A) non potrà rappresentare altra curva reale che la circonferenza (§. 26 *e*). In questo caso esisteranno evidentemente infiniti sistemi di direzioni principali. Se le due radici di (*p*) sono disuguali, a ciascheduna di esse corrisponderà una particolare direzion principale *lm*, ed una sola (*). Pertanto *le linee di second'ordine offrono due sole direzioni principali, tranne la circonferenza che ne ha infinite.*

(*) Infatti supponiamo che (A) sia da bel principio

$$Px^2 + P'y^2 - 2Rx - S = 0,$$

e principali le direzioni degli assi (x), (y). L'equazioni (lm) destinate a somministrare le direzioni principali, diverranno

$$0 = (p - P)\, l = (p - P')\, m,\ 1 = l^2 + m^2 .$$

Ciò posto, facendo $p = P$, sarà $m = 0$, ed $l = 1$, cioè alla radice P di (p) corrisponde una sola direzion principale, quella dell'asse (x). E per ragion di simmetria alla radice P′ di (p) corrisponde la sola direzion principale dell'asse (y). Quando poi si ha $P = P'$, allora ogni direzione può assumersi per principale, risultando $\frac{0}{0} = l = m$.

Parametri e fuochi.

41. Nell'ellisse ed iperbola $y^2 = \frac{\pm b^2}{a^2}(a^2 - x^2)$, trasportiamo l'origine delle coordinate dal centro all' estremità ($x = \mp a$, $y = 0$) del diametro $2a$: ad x converrà surrogare $x \mp a$, e si avrà

$$y^2 = \frac{\pm b^2}{a^2}(\pm 2ax - x^2).$$

Ciò posto, nelle tre linee di second'ordine rappresentate da

$$y^2 = \frac{2R}{P'}x, \quad y^2 = \frac{2b^2}{a}x \mp \frac{b^2x^2}{a^2},$$

il coefficiente della prima potenza dell' ascissa x, considerato come rappresentante una corda, si dice *parametro*, e si suole designare per $2p$. Si ha dunque

1.° $2p = \frac{2R}{P'}$, e però $x : y :: y : 2p$;

2.° $2p = \frac{2b^2}{a}$, e però $2a : 2b :: 2b : 2p$:

cioè *il parametro nella parabola è una corda terza proporzionale dopo l'ascissa e l'ordinata; e dopo il primo ed il secondo diametro coniugato nella ellisse ed iperbola.*

a) Intanto il paragone dell'equazioni

$$y^2 = 2px,$$

$$y^2 = 2px \mp \frac{b^2x^2}{a^2} = 2px \mp \frac{px^2}{a},$$

dimostra, che quanto più cresce a e diminuisce x, tanto meno il primo membro differisce da $2px$ nelle due ultime, e però dalla mutua coincidenza i

punti corrispondenti delle tre curve. Dunque 1.° *gli archi ellittici ed iperbolici tanto meno differiranno dai parabolici, quanto saranno più prossimi al vertice, ed avranno maggiore il primo asse*; 2.° *l'ellisse e l'iperbola si trasformano in una parabola, allorchè il primo asse diventa infinito*: quindi dalle proprietà delle prime due curve, potranno subito dedursi le proprietà corrispondenti della parabola.

b) I nomi imposti alle linee di second'ordine di *parabola*, di *ellisse* e d'*iperbola*, significano *curva per eguaglianza*, *curva per difetto*, e *curva per eccesso*; e sembrano trarre origine da ciò che nelle medesime curve, y^2 è rispettivamente $=, <, > 2px$.

42. FUOCO, in ciascuna delle linee di second'ordine, *è sul primo asse il piede di un'ordinata eguale al semiparametro*. Nella parabola, crescendo le ordinate continuamente insieme colle ascisse, non può esistere che una sola ordinata eguale al semiparametro, e però un fuoco solo: mentre nelle altre due curve, attesa la loro simmetria intorno al centro, debbono esistere due ordinate eguali al semiparametro, e però due fuochi. In queste si chiama ECCENTRICITA' *la distanza tra il centro e ciascun fuoco*, e si suole rappresentare per *ae*.

a) *Trovare il fuoco della parabola* $y^2 = 2px$, *supponendo* (x) *asse principale*. Soluz. Il fuoco deve coincidere (per la definizione) coll'estremo di quell'ascissa x che corrisponde a un'ordinata $y = p$. Conviene adunque determinar quest'ascissa per mezzo dell'equazione $p^2 = 2px$. Da quì si trae

$$x = \frac{1}{2} p = \frac{1}{4} 2p:$$

cioè *nella parabola la distanza tra il fuoco ed il vertice, è uguale a un quarto del parametro.*

b) Trovare i fuochi della ellisse e della iperbola $ay^2 \pm b^2x^2 = \pm a^2b^2$, *supponendo* (x), (y) *assi principali.* Soluz. I fuochi debbono coincidere (per la definizione) cogli estremi di quelle ascisse x che corrispondono alle ordinate $y = p$. Conviene adunque determinar queste ascisse (ciascuna delle quali rappresenta l'eccentricità ae) per mezzo dell'equazione $a^2p^2 \pm b^2x^2 = \pm a^2b^2$. Or da quì, a causa di $p = \frac{b^2}{a^2}$, si trae

$$x = \pm\sqrt{(a^2 \mp b^2)} = \pm ae.$$

Dunque la distanza tra il centro e ciascun fuoco, ossia L'ECCENTRICITA', 1.° *nella elisse è uguale al cateto di un triangolo avente per ipotenusa il semiasse maggiore, e il semiasse minore per l'altro cateto*; 2.° *nella iperbola è uguale alla ipotenusa di un triangolo avente per cateti i due semiassi.*

c) Nella formula $a^2 \mp b^2 = a^2e^2$, risulta $e < 1$ per la ellisse, ed $e > 1$ per la iperbola. Sostituendo $\pm b^2 = a^2(1 - e^2)$ nell'equazione $a^2y^2 \pm b^2x^2 = \pm a^2b^2$, si ottiene

$$y^2 = (1 - e^2)(a^2 - x^2),$$

equazione all'ellisse o all'iperbola, secondochè abbiasi $e <$, ovvero > 1.

Nota. Nelle linee di second'ordine RAGGIO VETTORE è *una retta qualunque condotta dal fuoco alla curva.*

(*Sarà continuato*)

Fig. 7.

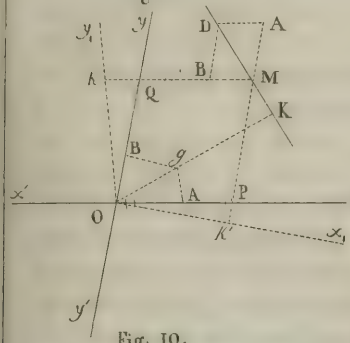


Fig. 8.

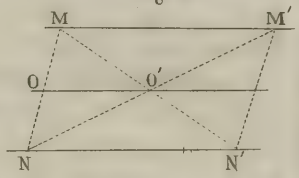


Fig. 9.

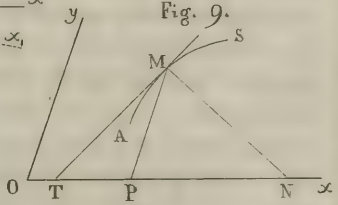


Fig. 10.

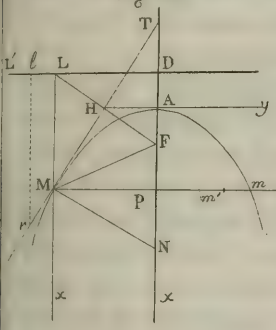


Fig. 11.

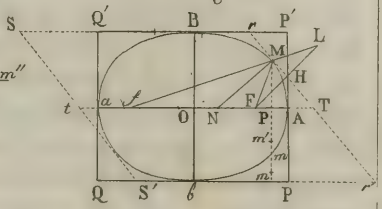


Fig. 12.

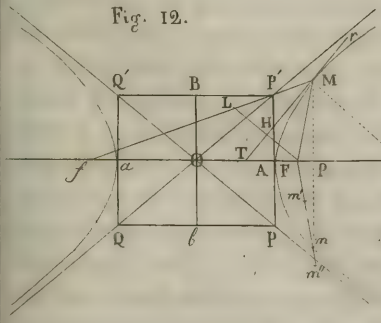
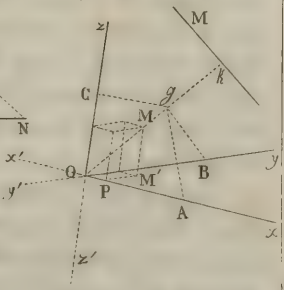


Fig. 13.



Aggiunta alla relazione dell' epidemia del 1831.

Nel 1837 di nuovo l' affezione reumatico-catarrale ha afflitto molte città di Europa. Prima che giungesse a noi, l'abbiamo intesa dominare a Londra ed a Parigi, cagionando non poca mortalità, e più benignamente nell'alta Italia. In Roma si è manifestata nel mese di aprile, e durava ancora nei primi di maggio, d'indole però assai mite: poichè eccettuati gli uomini del volgo, ed i contadini, i quali trascurando in principio la malattia, facilmente eran presi dalla pleurite o pneumonite, ed entrati in tale stato nell'ospitale bene spesso vi perivano, i cittadini infermarono per la maggior parte leggermente, e camparono anche i pochi affetti da più grave infermità. La durata della malattia era generalmente fra i tre ed i nove giorni. Precedeva la sua invasione un senso di malessere e di stanchezza, dolore di capo, dolori anche ai lombi ed alle membra; quindi previo il freddo si accendeva la febbre, la quale procedeva col tipo di continua remittente. All'accendersi della febbre il dolor di capo si faceva assai più inteso, con trafitture molestissime in varie parti del cranio, arrossamento del volto, iniettamento della congiuntiva degli occhi, ed intolleranza della luce; nel tempo stesso si facevano sentire colpi dolorosi nelle estremità inferiori lungo il decorso dei grandi

nervi; la lingua era coperta di pania bianca, talvolta col margine rosso, le fauci riscaldate e dolenti, non senza qualche stimolo a tossire. Più volte mi è avvenuto di osservare, che fatta in tale stato di cose un'abbondante sottrazione di sangue, particolarmente nei soggetti pletorici, si è aperta la pelle al sudore, e la febbre ha presentato una notabilissima remissione con diminuzione degli accennati sintomi, ed è poi cessata dentro i due seguenti giorni. Ho veduto molto contribuire ad accelerare il termine della febbre anche l'amministrazione di un farmaco purgante, in ispecie il cremor di tartaro sospeso nell'acqua. Altre volte dopo questa prima remissione si è riaccesa la febbre, il riscaldamento della gola si è propagato alla trachea ed ai bronchi con senso ora di stringimento, ora di dolor laterale puntorio, e tosse insistente: in questo caso è convenuto il secondo e terzo salasso sino ad ottenere la calma dei sintomi, non che adoperare larghe bibite temperanti, e qualche mistura deprimente. Il morbo era solito sciogliersi sempre con sudore copioso, orine rubiconde e laterizie, ed espettorazione di mucco concotto. Generalmente la tosse ha continuato per molti giorni nella convalescenza, e comune è stato il lamentarsi dei convalescenti della debolezza delle membra, e dolore persistente ai ginocchi. La recidiva era prontissima quante volte l'infermo si levava di letto troppo presto, e molto più se egli usciva in istrada. In alcuni sebbene non fosse libera la muccosa delle fauci e dei bronchi, pure di preferenza era affetto l'organo cutaneo, e le espansioni aponeurotiche: cosicchè la febbre avea un aspetto reumatico, accompagnata da maggior dolore nelle membra e difficol-

tà maggiore al moto. Se in questi la febbre non dileguavasi col sudore, siccome sovente accadeva, e mantenendosi poco obbediente la pelle era chiamata in consenso la muccosa intestinale, assumeva il carattere di reumatico-gastrica, facilmente vincibile coll'uso dei blandi purgativi. Quanto poi all'indole della malattia dominante, non sono mancati forti argomenti per crederla contagiosa; particolarmente per aver essa percorso molte regioni di Europa, e pel contemporaneo ammalare di più individui nella medesima famiglia: nondimeno quel sentire apertamente sopra il corpo il malefico influsso di un'atmosfera stemperata, ed il poter assai bene con esso spiegare l'origine dell' affezione, riteneva molti nell'incertezza. Frequenti piogge temporalesche, accompagnate sempre da grande movimento di elettricità; frequente variare di venti, precedendo ordinariamente la pioggia quelli di mezzogiorno, e seguitandola quelli laterali al nord, talvolta la stessa tramontana; grande umidità per le dette piogge e per la saturazione della terra, e tutte queste irregolarità nella stagione di primavera, quando appunto gli umori tendono ad aprirsi la via della pelle, sembrava che potessero rendere ragione della malattia epidemica, di cui si è dato un cenno (*). Il

(*) Recentemente il ch. prof. Ottaviani (Etiologia del grippe, Fano 1838) ha addotto ottime ragioni per dichiarare cotesta epidemia del 1836 d'indole contagiosa: ed io volentieri mi soscrivo al di lui rispettabile parere, al quale già era inclinato, come rilevasi da quelle mie parole della precedente memoria alla pag. 22. Tuttavia dee darsi molto peso a quel fatto, che mentre l'affezione reumatico-catarrale vigeva in Roma, si appalesava in altre lontane città dell'Italia: proprio essendo dei con-

foglio di Roma annunciava nel mese di aprile sopra 20000 malati nella capitale. Nell'ospitale di s. Spirito il numero degli infermi era sopra i 600, maggiore del doppio dell'anno scorso nell'istesso mese. In mezzo poi all'epidemia si osservarono parecchi casi di febbri intermittenti, in quelli specialmente che l'avevano sofferta nell'anno precedente: e coteste febbri partecipavano tutte del carattere del morbo dominante, che è quanto dire erano tutte associate alla tosse ed ai dolori reumatici. Mi sovviene tra gli altri il caso di una donna, la quale recidivando nella periodica, da cui era stata visitata nella primavera dell'anno superiore, era trafitta negli accessi da dolore puntorio acerbissimo nel lato destro del petto, come appunto in una perniciosa pleuritica, che le impediva la respirazione ed il tossire, e non cedette che ai ripetuti salassi generali e locali ed alla estinzione della febbre mediante l'uso della chinina.

---

tagi transitare da una regione all'altra col mezzo dei viaggiatori, e degli oggetti di commercio, quandochè il morbo semplicemente epidemico, dipendendo dalle condizioni atmosferiche di quel dato luogo, suole in esso rimaner circoscritto.

S. F.

Sperienze sull'azione del sublimato condotto dalle correnti galvaniche nelle malattie sifilitiche inveterate e restie a ripetute cure mercuriali; del cav. Francesco Rossi professore e preside del collegio di chirurgia ec. ec. *Torino* 1838. *Tipografia Mussano e Bona* in 8.° di pag. 20.

Analisi della materia purulenta proveniente dalle cavità nasali di cavalli affetti da morva, con esperienze di questa malattia nei cani, dello stesso autore. Tipografia id., anno id. in 4.° di pag. 18.

Il chiar. autore dopo aver messo indarno a tortura ogni mezzo per estinguere inveterati ed ostinati morbi sifilitici sotto diverse forme apparenti, inclusive i fondatamente congeniti, si volse, siccome aveva da varii lustri praticato pel tifo petecchiale, ad adoperare l'elettrica influenza , mercè della quale attivata l'assopita vitalità della parte affetta, trasse poscia buon uso con lo stesso mezzo, aggiuntovi l'appropriato specifico, a distruggere l'ostinato celtico seme. Undici sono gli esperimenti in diversi tempi per esso felicemente condotti. Perciocchè dopo aver ridestato, siccome si disse, il vitale assopimento colla semplice elettricità , formò una pila di 50 coppie (che talora diminuì a seconda dell'età e del temperamento) colle pezze intermedie inzuppate nella soluzione di deuto cloruro di mercurio » portando l'azione composta del fluido galvanico mediante fili d'oro sulle ulceri durante tre ore consecutive, medicando le medesime con filaciche in-

» zuppate nelle detta soluzione. La stessa galvanizzazione ripetuta in chi sei, in chi otto, ed in chi dodici volte, portò la guarigione, senzachè dei sintomi di sifilide siansi manifestati in appresso, benchè trascorsi più anni». Fermo quindi l'autore nell'idea che ciascun elemento trasmissibile sia un imponderabile, sebbene unito a materia ponderabile, pensa non istarvi mezzo più efficace che l'elettrico per raggiugnere e distruggere le menomissime imponderabili contagiose frazioni, siccome lo ha comprovato con gli esperimenti in discorso, applicando i suoi divisamenti ad ogni altro contagio (inclusive all'indiano cholèra), ma con terapeutici argomenti adattati alle diverse contagioni. Se non che a noi pare che finora pe'febbrili contagi non essendo sventuratamente alcun *specifico* rimedio, infruttuosi quindi riescirebbero i proposti tentativi. Vanno per altro in qualunque maniera praticati e moltiplicati eziandio; e moltissima è la lode che vuolsene dare all'illustre professor Rossi.

Non minore interesse ispirano gli esperimenti del *contagio morvico*, riportati nel secondo opuscolo sopra annunziato. Imperciocchè l'autore, come abbiam detto, considera imponderabili i miasmi ed i contagi, i quali fannosi strada nel canal digestivo cogli alimenti e la saliva, onde poscia col chilo mescolansi nel sangue venoso, indi nell'arterioso. Nè discrede la loro introduzione anche pe'capillari cutanei, ritardandosi in tal caso la morbosa invasione. Dal che apertamente discende per l'autore la manifestazione prima de'contagi apparire nel sangue venoso. Ma per venire all'obbietto da esso propostosi, raccolta una quantità di mocciolo dalle cavità nasali nei cavalli delle regie truppe affetti di morva (l'au-

tore è ancora chirurgo in capo de'regii eserciti sardi), e sottomessane una porzione alla chimica analisi, un' altra fu sottoposta all'elettrica influenza. A quest'effetto disciolta la contagiosa materia in pura acqua, inzupparonsi con questa le pezze per comporre una pila voltaica di 50 coppie. Fu collocato indi l'apparato all'aria libera, facendolo però agire sull'eudiometro contenente acqua distillata. Passate appena due ore, sviluppossi un odore cadaverico, che dopo le cinque ore aumentossi in modo che, stante le lamentanze degl'inquilini, venne l'apparecchio dall'autore disfatto. Ma essendosi intricati i due conduttori di filo d'oro, onde districarli colle dita, ebbesi l'autore siffatta scossa da prostrarlo a terra, se non si fosse poggiato al muro: pel quale scuotimento provò egli indicibile mancanza di forze nelle estremità inferiori continuata per più dì. Fatto poi replicato e consimile confronto, ma con pezze semplicemente bagnate con soluzione di sal comune, non riportò incomodo di sorta. Il che ragionevolmente l' autore ripete dalla mancanza del morvico deleterio elemento, che nella prima prova trasportato dal fluido elettrico della pila nell'eudiometro, produssegli pel tocco de'suddetti fili il notato sconcerto.

La porzione sottomessa alla chimica analisi dal sig prof. Lavini presentava i caratteri fisici di un liquore rossiccio sanguinolento, di una consistenza densa muccosa con insoffribile fetore. Co'diversi chimici reagenti non manifestossi sostanza acida, nè alcalina. Agitato poi col gas ossigeno, neppure ravvivossi quel color rosso, come suole avvenire col sangue annerito; e messo ancora il liquido all' azione di altri chimici reattivi, non conobbesi se non l' indole di un liquido animale alterato. Esa-

minati di poi i fluidi elastici che il liquido racchiudeva, ed agitati coll'acqua di calce, essa intorbidossi tantosto, d'onde la presenza certa del gas acido carbonico; ma il residuo gas, non *ammoniacale*, emanò odore talmente fetido, che il suddetto chimico professore soffrì capogiri non lievi. Notati quindi gli stessi effetti coll'azione della pila di *Volta*, confermasi il Rossi pel principio *morvico* distruttivo della vitalità. Una porzione del suddetto liquido fu sottoposta all'azione del fuoco a 110 gradi di temperatura: l'odore fu spesso ributtante, perchè coi fluidi elastici per quei gradi di temperatura volatilizzossi anche porzione del contagioso elemento. Un'altra porzione di detto liquido che aveva subìto l' analisi chimica, messa all' azione della pila, non ha dato ammoniaca: sibbene all'interna parete dell'eudiometro si raccolse una sostanza che vi era molto aderente, di color nero lucente, distaccata mediante un vetro coll' acqua pura: e ridotta la detta sostanza in polvere, non si sciolse cogli acidi i più potenti. Posta indi in un cucchiaio di platina, e fatta reagire colla fiamma alkoolica, bruciossi a guisa di carbone, ma di difficile incinerazione. Il qual fatto, a seconda dell'autore, va studiato per trarne un giudizioso risultato. D'altronde il Rossi riandando i capogiri sofferti dal chimico professore, e la mancanza di muscolari forze per esso più dì provata, opina l'antica sua ipotesi, che possa cioè stanziarvi il *cianogeno*, che unito all'idrogeno costituisca l'*acido idro-cianico*, da ritenersi qual causa della *morva*: riportando a tal uopo la mortalità di persone che mangiarono le carni di animali affetti da questo morbo.

Passando quindi agli esperimenti della materia morvica de'cani, avverte che raccoltane picciola quantità diluta in due libre di acqua pura da servire di bevanda ad un cane sano di anni tre, valse ella a farlo morire dello stesso male dopo 27 giorni: e moltiplicando consimili esperimenti, ne derivarono i medesimi necrologici risultamenti. Pel 4.° esperimento voglionsi riprodurre le parole dell'autore:

» Nella stessa maniera ho tentato di comu-
» nicare la morva a due altri cani, la cui età era
» di 10 anni a 12, i quali quando avevano bi-
» sogno di bere, bevevano dell'acqua in cui era
» stato sciolto del moccio preso ad un dei cani
» allorchè era prossimo a morire: nello stesso tem-
» po due volte al giorno li chiudevo per un 4.°
» d'ora in un gabinetto, in cui era aperto un po-
» tente purificatore analogo a quello di *Karmical*
» *Smith*, cioè emanante gas nitro-muriatico ossi-
» genato, e *nè all'uno nè all' altro si minifestò la*
» *morva.* »

L'autore torna di nuovo sulle organiche sostanze, quali elementi che pel concorso di un contagio costituiscono il micidiale prodotto (acido idrocianico). Ripete perciò i vantaggi del cloro come *disidrogenatore* del sangue venoso. Che se taluno portasse avviso che la combinazione in discorso provenisse per combinazione chimica determinata dall'elettrico, fa riflettere che l'elemento comunicabile risiede nel sangue venoso, narrando il fatto di un macellaio morto per aver mangiate le carni d'animali affetti di morva, ed essendogli state applicate le sanguisughe, furon tosto morte, e morte del pari altre sanguisughe che succhiarono il sangue delle prime. Escludesi laon-

de la chimica combinazione per l'elettrico supposta. Riporta da ultimo il prof. Rossi molti esempli di classici autori, che rendettero nulla la deleteria azione dell'acido idrocianico mercè del *cloro* e dell'*ammoniaca* specialmente diluta.

Se noi non sapremmo mostrarci inchinevoli all'ipotesi dall'illustre autore da lunga pezza professata dell'*acido prussico* qual cagione de'contagi, dobbiamo encomiare altamente le sue operazioni. Facciamo quindi ardenti voti perchè esse vengan variate e moltiplicate, acciò la vera medica scienza e l'umanità possano trarne reali vantaggi; giacchè co'giornalieri cicaleggi, e cogl'incessanti fantastici ideamenti, la scienza, e la teorìa specialmente de'contagi, addentrerassi sempre più nel buio.

A. C.

Elogio di Domenico Scinà, scritto da Ferdinando Malvica. Palermo 1838.

Un elogio dello Scinà, quale esso è, pieno di nobilissimi concetti, e come veramente conveniva che esso fosse onde farci conoscere tutti i pregi di un tanto sapiente; un tale elogio non può essere accolto che con favore da chiunque tenga in onore il sapere, ed abbia a cuore la gloria del nome italiano. E da questo sentimento di carità delle cose patrie fu certamente penetrato il ch. A., che intese ad onorare la memoria di lui e a far meglio conoscere ai

dotti le produzioni di quello stupendo ingegno, talune delle quali sono ancora mal note, non perchè esse sieno manchevoli di quelle doti che rendono le opere desideratissime; ma per gl'impedimenti che ovunque incontrano le comunicazioni colla Sicilia, ove egli visse la sua vita, e che è pur parte del » bel paese dove il sì risuona ».

» Domenico Scinà, così l'A. incomincia il suo » elogio, fu uno di que'pochi cui la storia potrà » indicare al mondo come gli uomini, per mez» zo della sola sapienza, possano vincere i pregiu» dizi della società, e distruggere le ingiustizie del» la fortuna; poichè, nato povero ed oscuro, giun» se a tale che l'umana grandezza più superba e » più opulenta inchinavasi dinanzi a lui, e depone» va umile ogni prestigio del suo splendore. Que» sto è il più bello dei trionfi dello ingegno sulla » forza e sul potere umano. » E noi diremo essere questo uno de'più be'frutti della civiltà del nostro secolo; la quale, pesando meglio il valore delle cose, seppe porre in cima i pregi dello spirito a scapito di quelle idee assurde, che ereditammo dai tempi del feudalismo e della barbarie, che pur trovò un moderno lodatore, ma che la filosofia non tarderà a farci dimenticare interamente.

Nato lo Scinà nel 1765, in quella età in cui le menti, segnatamente in Sicilia, eransi date alle cose astratte della filosofia del Leibnizio e del Volfio, aiutato dai consigli del Gregorio, che fu suo precettore e che pose in mano di lui il libro dell'Hume sull'intendimento umano, si rivolse egli ben tosto alle scienze di osservazione, nelle quali divenne eccellente, sebbene quasi niun soccorso avesse egli di libri e di macchine; essendone allora quell'isola poco me-

no che affatto manchevole. Non tardò lo Scinà ad aggiungere col suo ingegno le più sublimi dottrine della fisica; ma non per tanto si guardò egli, e questo fu certo il frutto del suo senno, dal pubblicare quegli scritti precoci, di cui spesso le menti meno sublimi di quella sua hanno poi a pentirsi. Per lo che, sebbene l'A. lo faccia conoscere geloso ed amantissimo di gloria, conviene pur credere che egli amasse questa gloria per meritarla, poco o nulla curandosi poi di ottenerla. Di che si ha pure un argomento in ciò ch'egli si astenne dall'inviare le opere sue alle accademie, ai dotti, e da tutto quanto possa menare a celebrità. Solo nell' anno 1803, giunto quasi all'età di 40 anni, comparve al pubblico la sua introduzione alla fisica. Di questo suo libro distesamente parla l'A. encomiandolo; del quale però stimiamo noi miglior consiglio ricordare soltanto il titolo, come cosa a tutti nota, e da tutti applaudita, e della quale i cultori delle scienze del pari e delle lettere ebbero a maravigliare. Questo soltanto si vuole aggiungere alle cose dette da lui intorno a questo libro: che in esso si vede quanto bene si fossero impresse nella mente del fisico palermitano le profonde concezioni dell'Hume; e diremo ancora che esso costituisce un valido argomento a provare quanto utili, quanto necessarie sieno le discipline ideologiche a chiunque si dia allo studio della natura. Tenne dietro alla pubblicazione di questo libro quella della sua fisica generale, e poscia della fisica particolare; opera anch'essa abbastanza conosciuta ed applaudita, sì che fu ristampata fra noi e proposta per l'istruzione della gioventù italiana. E di questa, che il Malvica giustamente loda sopra tutto pel bello ordinamento de'fatti, e del-

le altre opere sue, dà egli una brevissima analisi. Così egli ci fa conoscere come a lui siamo debitori se noi meglio conosciamo quanto fece il Maurolico traducendo ed illustrando Euclide, Menelao, Teodosio, Sereno, Apollonio, ed in particolare Archimede; se più giuste idee ci siamo formati delle dottrine di Empedocle, in vero luminosamente esposte nelle sue memorie sulla vita e sulle opere di questo filosofo; opera sommamente in pregio presso i fisici del pari e gli eruditi; se molte e molte cose intorno ad Archimede siensi chiarite, e quindi maggior maraviglia abbiano poscia destato le opere del filosofo siracusano, e quanto potè concepire quella mente sublimissima; perchè in tutti maggior desiderio si accese de'suoi libri. Prendendo lo Scinà a tradurre e ad illustrare quanto ci rimane della gastronomia di Archestrato, egli ne fa conoscere la morale che si racchiude ne' versi di lui, il quale con quel suo poema non intese già a rinvenire nuovi modi onde soddisfare al gusto de'ghiottoni, come era stato per lo innanzi a lui imputato; bensì a rendere i cibi più parchi, più semplici e più sani; con che egli benemeritava a un tempo e della igiene e della morale pubblica.

« Maurolico dunque, Empedocle, Archimede, Ar-
« chestrato, dice il Malvica, sono da riputarsi la-
« vori positivi ed eccellenti. L'amore per la virtù,
« per la sapienza, per la patria è il sentimento più
« costante che vi riluce, e con occulto segreto nelle
« vie più profonde dei cuori s'insinua e signoreg-
« gia. Lo Scinà amava la Sicilia non colle parole e
« colle vane e stolte declamazioni, ma cogli esempi
« e coi fatti: l'amava illustrando le azioni ma-

« gnanime e generose dei padri nostri: l'amava in
« quel modo, con cui può amarsi ai nostri giorni
« dalle anime più forti. Perciocchè ogni secolo ha
« un aspetto suo proprio, e vani non solo ma dan-
« nosi saran tutti gli sforzi degli uomini per can-
« giarlo. Le leggi della natura sono eterne ed im-
« mutabili, ed i tempi corron lor via per loro
« stessi. Ei si cangiano e ritornano, come tutta la
« natura si cangia e si riproduce: ella crea per
« distruggere, e distrugge per creare. Solo per-
« tanto è da riflettere, che senza attendere il lento
« corso dei tempi, ed i mali tremendi che accompa-
« gnan l'esistenza de' civili consorzi, potrebbonsi
« menomare propagando i lumi e le sane dottrine,
« promovendo i mutui insegnamenti in ogni classe
« di cittadini, educando gl' ingegni, il popolo di-
« rozzando, e procurando che la voce del perdono
« e della grazia non giunga mai tarda. Così si af-
« fratellano gli animi, s'istruiscono le nazioni e si
« vincono: e mentre si migliorano i costumi, le
« leggi più si rispettano, e gli uomini si rompon
« meno nelle colpe, e non vi offron più quelle sce-
« ne di orrore, che bruttan sì spesso l'umana vita. «
Quindi egli poco appresso soggiunge: « Lo Scinà,
« qual sapiente e qual saggio, sentiva la forza di
« queste eterne verità, e vedeva in suo pensiero
« che il miglior bene che far poteva alla patria era
« quello d'illustrarla nel modo che sarebbe torna-
« to più acconcio alla generazione presente, e fosse
« stato più utile e più glorioso per essa ». Questo
fu che, al dire dell'A., fè nascere in lui il pen-
siero di scrivere la topografia di Palermo, da lui
pubblicata nel 1818, e che poscia fu seguita dal
suo *Rapporto* sulle ossa fossili di Mar Dolce e degli

altri contorni di Palermo: al che diede cagione il ritrovamento di un immenso deposito di ossa fossili a' piè del monte Griffone; ciò che avvenne nell'anno 1830. Se nella prima delle predette due opere sue lasciò egli alcuna cosa a desiderare, come egli stesso prevedeva, e come doveva di necessità accadere essendo egli il primo che poneva mano a sì difficile impresa ; nella quale, siccome tutti sanno, è forza considerare e illustrare tali e tanti particolari, anzi tanti rami del sapere , cioè tutto quanto si comprende nella meteorologia, nella geologia, nella scienza de'campi, nella storia delle acque, degl'insetti, degli uccelli, de'pesci ec., senza trascurare le altre produzioni di quel suolo; se in ciò, io dico, ci lasciò egli alcun che a desiderare; la qual cosa fu troppo ingiustamente a lui rimproverata ; nel suo *Rapporto* colse egli certamente nel segno, facendo conoscere, che che da taluni si opinasse in contrario, essere quelle ossa rinvenute nella caverna di Mar Dolce, la quale giace a due miglia dalla città di Palermo, e a 937 canne dal mare, appartenenti ad ippopotami, ad elefanti, a cervi e ad altre razze di animali o comuni od estinte, come appunto le giudicava poscia il Cuvier ; nella quale sentenza univasi in seguito a lui il ch. Bivona. Per lo che prendendo essi ad istudiare un tale soggetto, si venne viemmeglio a convalidare ciò che aveva già annunziato lo Scinà nella sua topografia : cioè che la pianura di Palermo è un deposito del mare; notando egli i nicchi marini ed altri fossili , ed avvertendo alla loro disposizione in letti regolari posti alla medesima altezza ne'diversi punti di quella plaga. E qui giova il dire che il Bivona seppe trovare irrefragabili argomenti a pro di una tale sentenza allor-

chè, scavando egli in vari punti il terreno, e rinvenendo ovunque frammenti di ossa fossili simili a quelli della caverna predetta, chiarì ciò che già erasi annunziato dall'altro : cioè che tutta la costa che è a livello di quella di Mar Dolce, non che quella dell'opposto Billiemi, consta di depositi marini.

La storia de'progressi dello spirito umano in quell'isola si fu pure soggetto degli studi dello Scinà ; e il suo *Prospetto della storia letteraria del secolo XVIII*, e la storia letteraria greco-sicula, nella quale egli prese ad illustrare i progressi del sapere fra i siciliani ne'secoli anteriori, rimontando fino ai più remoti e tenebrosi, sono opere di molto encomiate dall' A. Loda egli la prima per l'ordine delle cose, sì che egli ci fa ravvisare il secolo scorso distinto in tre periodi : il primo di errori e oscurantismo: il secondo di desideri di progresso, in cui si conoscono gli errori, si fanno sforzi per vincerli, nasce una lotta di passioni e di opinioni, si perde e si guadagna, ed intanto si preparano gli spiriti ad una scientifica e letteraria rigenerazione ; il terzo più felice vede abbattersi il peripato, studiarsi le scienze per l'esperienza, riprendere le lettere il loro aspetto nobile e gentile. E commenda pure il Malvica quest'opera perchè in essa, anzi che trovarsi un'arida biografia e bibliografia, seppe l'A. farci conoscere il carattere morale, civile e intellettuale di quel secolo, mostrando a un tempo le relazioni fra lo stato politico e quello delle lettere.

La più sana critica si nota, al dire dell'A., nella seconda delle dette opere dello Scinà. Così sa egli con sommo criterio svolgere i fatti storici dai mitologici ; così impugnandosi da lui l'opinione di mol-

ti, i quali vogliono che la civiltà siciliana si debba ai fenici, fa egli conoscere come la prima e vera epoca del sapere siciliano debba fissarsi *dopo l'arrivo delle colonie elleniche*. Quindi « il primo « periodo comprende 335 anni, dall' 11ª olimpiade « in cui approdarono in Sicilia le colonie elleniche, « fino alla 78ª olimpiade, nella quale Gerone ad « altissima gloria aveva innalzato le siciliane con- « trade. In esso le scienze, le lettere e le arti han- « no principio e progrediscono. « De'sapienti, che fiorirono in quell'epoca, parla egli con stupendo giudizio, ponderando il loro valore. « In Sicilia, di- « ce l'A. dominava la dottrina pitagorica: pitago- « rici furono i filosofi del tempo di che si parla; « sì che l'autore d'Iceta, d'Ecfanto, di Petrone ra- « gionando, ne viene minutamente osservando tutto « il valore, ed in che Pitagora seguissero, in che « se ne fossero allontanati; e come varie dottrine « nate nella siciliana scuola, conforme quella p. e. « del moto della terra intorno al suo asse, passas- « sero nella vicina Magna Grecia, e divenissero col « tempo dogmi della pitagorica filosofia. In som- « ma lo Scinà illustra questo periodo della lettera- « tura greco-sicula con sommo giudizio e somma « erudizione; dimodochè tramanda alle genti, co- « me in quadro dipinto, la letteraria sapienza di « quella età «. La seconda epoca comprende soli 85 anni: cioè dalla 78.ª alla 109.ª olimpiade, in cui venne cacciato il secondo Dionisio. Essa fu più gloriosa per quell'isola; e la storia che ne ritrasse lo Scinà sembra all'A. di gran lunga più bella ed importante della precedente. Con mano maestra egli discorre l'eloquenza, la drammatica, la medicina, la storia, la letteratura di quel periodo d'anni, analizzando

le opere e le memorie che ci restano di coloro che si distinsero in ciascuna di tali discipline. « Lo sco-
« po dell'autore è quello di mostrare, che la no-
« stra bella Isola in questo periodo emulava la Gre-
« cia nelle arti belle, vincea la medesima Atene nel-
« lo studio della filosofia, la educava all'eloquenza,
« accoglieva con ammirazione i grandi lavori del
« greco teatro, e la greca tragedia arricchiva. « Do-
veva comprendere il terzo periodo gli anni che dalla ristaurazione operata in Sicilia da Timoleonte giungeva fino alla caduta di Siracusa. Era questo lavoro pressochè al suo termine, allorchè l'autore morendo lasciava di se altissimo desiderio.

Altre opere di questo insigne scrittore vengono con onore ricordate dal Malvica. Memoria sui fili reflui o vortici dello stretto di Messina, pubblicata nell'anno 1811: Due lettere a Grano sull'eruzione dell'Etna avvenuta in quell'anno stesso: Due lettere al Piazzi intorno a Girolamo Settimo, matematico (1814): Rapporto del viaggio alle Madonie in occasione de'tremuoti colà accaduti (1819); Il ragguaglio sul nuovo vulcano sorto nel 1831 nel mare di Sciacca; Gli articoli sulla versione della poetica d'Aristotile fatta dall'Haus; La prefazione ai discorsi del Gregorio sulla Sicilia ; I rapporti sui bagni minerali di Termini Imerese; L'articolo intorno agli esperimenti sull'elettro-magnetismo fatti dal Nobili e dall'Antinori.

Volendosi pur fare alcun motto sulle qualità morali dello Scinà, diremo come il Malvica ce lo dipinge sobrio, benefico verso i suoi e parco verso di sè. « Poco diletto, dic'egli, prendeva dalle ri-
« creazioni dello spirito e del corpo, passò sua vita
« immerso nelle contemplazioni della natura , e

« nelle concezioni delle sue opere. Si può dir di lui
« quel che di Archimede egli stesso diceva, che al-
« tissime cose contemplando, era preso dalla dol-
« cezza di queste ; e quanto più si estendeva nel
« pensiero, tanto meno si affaccendava alla cura del
« corpo ». Severo, restava in lui a desiderarsi quel-
l'amabile indulgenza: perchè l'A. crede in ciò rav-
visare tal quale analogia tra il carattere di lui e
quello dell'Alfieri. La conversazione di lui era non
pertanto assai piacevole; nelle letterarie contese,
dice il Malvica, egli t' imponeva e t'agitava; parco
lodatore, attaccava e fiero rispondeva.

Fu lo Scinà tra le vittime del morbo indiano,
che lo rapì alle scienze il dì 13 di luglio dello
scorso anno 1837. Sia lode ed onore a Pasquale Pa-
cini, che solo fra'suoi beneficati procurava a lui le
ultime cure; sia lode ed onore al duca di Cumia, che
in mezzo alle pubbliche sollecitudini ed alle do-
mestiche sventure, non dimenticava l' amico, cui
provvedeva di tutto, e a lui inviava il Minà, uno
de'pochissimi medici che colà mostrarono vera fi-
lantropia, e che con generoso affetto lo assistette,
senza però poterlo campare da morte, siccome il
suo cuore avrebbe voluto. Niun convoglio funereo lo
accompagnava al sepolcro, non una pietra onora le
sue ceneri; chè tanto comandava quel tempo mi-
serando; ma restano di lui le opere sue: il più
durevole di ogni monumento.

Chiuderemo quest'articolo coll' epigrafe, con
che il Malvica istesso, vivendo lui, volle onorare il
suo concittadino.

A
DOMENICO SCINA'
FISICO RIPVTATO.
EMPEDOCLE MAVROLICO ARCHIMEDE
EBBERO DAL LORO CONCITTADINO
LE OPERE I FASTI IL NOME ILLVSTRATI,
ACCRESCI IL PATRIMONIO
DELLE GLORIE SICILIANE
OTTIMO INGEGNO

D. PAOLI

LETTERATURA

Della volgare epigrafia, discorso letto nel serbatoio di Arcadia nell'adunanza generale del 5 di aprile 1838 dal dott. Luigi Rossi.

Intorno alla volgare epigrafia è mio divisamento, o accademici, discorrervi nella generale adunanza di questo giorno: e d'un tal genere di letteratura, che dei nostri primi scrittori la mente interessa, dirvi, come so, l'ufficio che ella ci presta, e le leggi a cui deve andar sottoposta. Che se molti chiari autori impresero prima di me a parlarne diffusamente con quel sapere, e con quello studio che è necessario a tanto argomento; talchè il mio discorso altro non possa essere che, o un eco alle loro parole, o, dove mi punga il desiderio di nuove cose, una impresa superiore alle mie forze; nulladimeno a fronte di ciò mi rinfranca, nè punto mi allontana dal mio proposito il pensiero dell'utilità del soggetto, per cui giova anco il già detto alcuna volta tornare alla memoria, e questo luogo, dove non solamente si porta ciò, che è per ingegno e per istudio perfetto, ma quello parimenti che alla critica, ed a un più dotto giudizio fidiamo dei nostri soci. Ed appunto dell'ufficio e delle leggi della volgare epigrafia voglio parlarvi, perchè a parer mio colla conoscenza dell'uno e delle altre, si ascende alla co-

noscenza e all'esercizio di una tal arte, della quale meglio i più elevati ingegni ci hanno dettato gli esempli, che darci la teoria ed i precetti: quasi ignorando che ciò non bastava, come nella pittura non basta ad apprendere il disegno ed il modo di colorire, il solo osservare ai quadri quantunque dei migliori artisti. Ma di questo difetto ha colpa, o quest'arte stessa, come alcuni pensano, sempre nuova, crescente, nè ancora arrivata al primo grado della sua perfezione, o la sua recente introduzione, perchè in essa sia avvenuto ciò, che accade quasi in tutte le produzioni dell'umano spirito, che vanno innanzi ai precetti ed alle regole. Sul che io non voglio disputare per la verità, contentandomi di osservare, tenendomi piuttosto alla seconda opinione, che molte iscrizioni leggiamo nel nostro idioma, le quali in noi producono gli effetti, che son conformi a quell'ufficio, e a quelle leggi della volgare epigrafia, che io ho immaginato, e che molte ve ne sono di essi affatto incapaci; in guisa che dal confronto delle une colle altre si possono agevolmente dedurre e regole e precetti. L'umano sentire dunque, il nostro cuore è quello che dà essere a questa letteratura, che molti stimano perigliosa, e che n'è il *tipo* a conoscere il suo ufficio e le sue leggi, come la figura del vero bello, unica ed eterna per le arti, dalla quale è d'uopo, che esse in nulla si allontanino, se vogliono ritornare in onore e venerazione.

E parlandovi dell'ufficio, mi limiterò al soggetto, e non entrerò nella difficile quistione: perchè la nostra lingua, che, dopo non molti anni di vita, perfezionata parlava in Dante col verso e colla rima, e colla prosa in Boccaccio, si tacesse per

l'epigrafia; che per rispondere a ciò credo necessario un troppo lungo discorso, e forse più di quello che ho pensato pel presente accademico trattenimento. Ma siccome quando dell'ufficio ragionasi delle scienze, delle arti, e delle lettere, è utilissimo il ragionarne incominciando dalla sua origine: il che si fa toccando, anco di volo, quella delle scienze, delle arti e delle lettere; così io alcun poco investigherò l'origine della volgare epigrafia. E quì dirò che se a varie e distinte epoche può richiamarsi l'epigrafia dei romani, che, come in ogni sapere, anche in questa ci sono stati maestri; e può quasi senza contradizione asserirsi : che lo stile epigrafico venne in costume dall'età loro più rimota, e risale più avanti assai alla colonna rostrata di Duillio, e ai brani che a noi trapassarono delle dodici tavole (ravvisandosi apertamente nel codice papinianeo, cioè in una scrittura del tempo di Tarquinio il tiranno, le condizioni più importanti di esso stile) e che più convenuta e circoscritta fu la forma, e la ragione della lapidaria ai giorni di Augusto (1); nulladimeno altrettanto mi sembra non possa dirsi della nostra, la cui introduzione tengo recente recentissima, sebbene alcuni suoi semi in molti io vegga, non moderni scrittori, e perfino nello stesso primo poeta. E niuno infatto mi negherà che abbiano un colore di epigrafia quelle parole, che egli leggeva al sommo di una porta del regno dei condannati :

Per me si va nella città dolente ;
Per me si va nell'eterno dolore;
Per me si va tra la perduta gente;

Giustizia mosse 'l mio alto fattore,
Fecemi la divina potestate,
La somma sapienza e 'l primo amore.
Dinanzi a me non fur cose create
Se non eterne, ed io eterno duro:
Lasciate ogni speranza voi che 'ntrate;

e così molte altre di quella divina commedia, delle quali ho voluto dare un esempio per ricordarle. Come pure quelle del novelliere Franco Sacchetti, le quali per altro non valgono a muovermi dalla mia opinione, cioè che la volgare epigrafia sia piuttosto dei tempi moderni, non essendo allora per tutti quei fini, ed in quella forma che oggi conosciamo, maneggiata, nè così coltivata da poterle dar luogo, a lei proprio, nelle lettere, ed a considerarla anzi parte di esse importantissima. « Era allora costume, dice il Ginguené, di scolpire sui pubblici monumenti, nelle sale di consiglio del governo (in Firenze), in quelle dei tribunali, sulle porte dei diversi uffizi, iscrizioni in versi nella lingua nazionale, e sovente si volsero al giovane Sacchetti per cotali iscrizioni, nelle quali voleasi sempre che la poesia e la morale dettassero ammaestramenti di libertà. Vennero conservati parecchi sonetti da lui fatti in quelle occasioni, ne'quali la morale è per lo più migliore della poesia. La semplicità delle idee e dello stile è in essi un merito, destinati, come sono, a dover venire compresi e tenuti a memoria dal popolo. Gli si dimandò un' iscrizione più breve da porsi sulla corona del leone, collocato sopra una specie di tribuna per arringare nella facciata del palazzo dei priori, ed egli fe-

ce il seguente distico, notabile per la sua semplicità e gravità, nel quale fa parlare il leone :

Corona porto per la patria degna,
Acciò che libertà ciascun mantegna (2). »

E passando ad altre più vicine a noi, per accostarci quindi ad una più decisa dizione epigrafica, trovo le tre di Sperone Speroni degli Alvarotti, delle quali le prime due, che sono della classe delle onorarie, in Conselve, e l'altra che è della classe degli epitaffi nel duomo di Padova, e di cui hanno parlato il Salomone e il Tommasini. In queste però invano cerchi semplicità, e parsimonia conveniente al dettato epigrafico; chè sono invece pompose, larghe di periodi, e abbondanti di epiteti, nè immagine, nè ombra delle quattro, che per celebrare l'ingresso in Padova dell'imperatrice Maria compose in lingua latina (3).

Ma a che io vado mendicando esempi di volgare epigrafia, e tardo ad asserire fermamente quanto poco innanzi diceva : cioè che l'introduzione della medesima è dei tempi moderni, se n'è dovuto l'onore ad alcuni italiani ingegni, che quai lumi splendidissimi di quel sapere, che ci rimane, sono sostegno delle lettere, ed ornamento del bel paese ? Al principiare di questo secolo ebber vita le prime italiane iscrizioni che sciolte da una servile imitazione delle latine, e tutte informate dell'impronta vera dell'idioma nostro, occupano, muovono e ritengono fortemente gli animi di chi le ascolta (4). A queste ne successero alcune altre di varii autori quasi tutti viventi, i quali le bellezze crebbero di questa nuova arte, ma che non so, e il deciderlo sarebbe cosa

di altri ingegni e di altri studi, se a coloro che furono i primi sien giunti a toglier la palma di migliori epigrafisti. Quello che per altro stimo certo si è, che a tutti quelli devesi la civiltà dell'ufficio della volgare epigrafia: che dico civile perchè questa, come le lettere, intende a recare una qualche utilità morale, senza di cui, come altri scrisse, e prose e versi sono frasche inutili e noiose. Ed in vero che, o si parli delle iscrizioni sacre, o delle onorarie, o degli epitaffi, o delle iscrizioni storiche, o degli elogi, o delle iscrizioni temporarie (nelle quali classi per ordine di materia sono state rassegnate le italiane iscrizioni da un peritissimo di epigrafia (5), quasi alla foggia di quelle latine fatta dal Maffei (6), ed in parte corretta dal Morcelli, che vi pose quella degli elogi) (7), a tutte possiamo dare col fine generale che hanno d'istruire di una qualche cosa chi legge od ascolta, un ufficio più o meno civile, secondochè maggiore o minore è l'utilità morale che ci recano. E qui mi tacerò di buon grado (chè poco per ciò sarebbe il mio dire) sull'ufficio delle iscrizioni sacre, e delle iscrizioni temporarie (nella qual classe si collocano quasi solo le sacre, di cui usa la chiesa per chiamare alle sue funzioni le genti, e che non sono dedicate a continua e perpetua memoria): imperocchè è il massimo civile ufficio, ed anzi il primo, manifestare altrui cose pertinenti alla nostra augusta religione: il che senza più lungamente discorrere da ognuno facilmente s' intende. E venendo invece alle iscrizioni onorarie osserverò, che ove in esse il giudizio libero e sicuro della fama si scriva, e non sien compre, nè comandate, portano grande utilità alla civil comunanza, e per esse fra' cittadini, che non

son sordi ai sentimenti dell'onore, si avviva quella desiderabil passione, l'emulazione, che chi più e chi meno avvicina alla virtù, e che tutti strappa dal vizio. Sieno però motivo di un tale scrivere fatti egregi, nobili azioni, nè si cerchi con esso onorare, ma chi è onorato mantenere eterno nell'onore e nella memoria dei posteri. E qui intendo, parlerò francamente, farmi riprenditore di coloro che mossi da eccessivo amore pei loro concittadini, così celebrarono quelli, che se erano lodevoli, non erano però degni di onorarie iscrizioni. Quindi l'istituzione di un'accademia, i cui soci fossero vôlti e tutti intenti allo studio epigrafico, utilissima sarebbe in bene regolare l'uso delle iscrizioni, proporzionandolo al merito di coloro che si prendono ad onorare: chè sebbene introdotta, e bastantemente a mio credere perfezionata una tal letteratura, altro è il possedere una cosa, altro il bene usarne: il che vale al dire che non bisogna accomodare la dottrina agli uomini, ma gli uomini alla dottrina. Per tal modo cesserebbe il bisogno di un tribunale, che solo a chi si debbono decretasse iscrizioni: e quanto per tal commercio non si diminuirebbero le difficoltà, e si moltiplicherebbe il frutto! Che se poi difficile riesce il riunire quasi come in un sol punto le volontà di molti; apprenderemo col tempo ma tardi quanto sia vero: che l'onore di molti non è l'onore di alcuno: e vedremo fraudato il vero merito anco di questo premio. E perchè così più facilmente si onora sebbene in egual modo, che colla poesia, colla pittura, e colla statua, chè in fatti abbiam più epigrafisti che poeti, di pochi si appendono nelle accademie e altrove i ritratti, e quasi a nessuno per nostra sventura salvochè per ricchezze,

e per superbia, e solo al tempo che le distrugge, s' innalzan le statue; dovremo essere più cauti e più avari nel concederle, riflettendo che gli uomini volentieri spendono quello, che loro meno costa di fatica e sudore, e che in proporzione dell'una, e dell'altro danno a tutte cose il prezzo morale. Nè per più convincervi vi leggerò le iscrizioni onorarie dei greci e dei romani, e di questi, quando vergognando di porre nulla al riguardo di tutti, che non fosse degno della civiltà e nobilità romana, sempre più accendevansi di alti spiriti e di riverenza alla loro maestà, per tacere poi le adulazioni nelle lodi dei Neroni e dei Domiziani; mentre basta il già detto, e quanto sapessi aggiungere non sarebbe altro che il superfluo, o al più l'ornamento del discorso. E per ultimo osserverò, terminando per le iscrizioni onorarie, che necessario sarebbe che queste, come tutte le altre, fossero collocate nei pubblici luoghi stabili e permanenti, se non vogliamo che i futuri abbiano a lamentare, che siasi dato ai tipi ed alla carta, ciò che dovevasi allo scarpello ed alla pietra.

Vengono dopo le onorarie iscrizioni gli epitaffi, cioè quelle iscrizioni, con cui si parla col dolore che ci lasciarono i trapassati, e delle quali pure grandemente civile è l'ufficio che elle prestano alla vita sociale. Non fra la letizia e il piacere si ammollisce la durezza del cuore, e piuttosto in mezzo la tristezza e il dolore gli uomini son mossi dai sentimenti della virtù, e non volendo abbandonano il vizio. E se in noi, ove sia sincero, ha tal potere l'altrui pianto, chè noi all'altrui pianto piangiamo, e quelli affetti allora non fuggevolmente risuonano nell'anima nostra, ed inteneriscono ed aprono i no-

stri petti; quanto mai non saranno utili gli epitaffi, ove il dolore sia in essi espresso non dalla parola ma dal cuore!» Per grande che sia, diceva il celebre Saint-Pierre, il piacere che io mi abbia nei miei viaggi a vedere una statua, od un monumento, sempre mi reca nell'anima un piacere assai maggiore il leggere un' iscrizione ben fatta. Allora mi sembra che una voce umana emerga da quel sasso, e risuoni a traverso de'secoli, e dirigendosi all'uomo fra i deserti gli dica: che egli non è solo, e che altri uomini in quei medesimi luoghi sentirono, pensarono e soffersero al pari di esso (8)«. Quindi non vi si legga o il solo *vale* dei romani, o le disperazioni di Saffo, ma vi si parli colla lingua vera ed espressiva di quell'anima malinconica di Ugo Foscolo, quando alle reliquie degli estinti e del suo Parini chiedeva i sepolcri. Quel caro dolore allora si rinnoverà continuamente: e da noi, che per un'interna forza siam tratti a visitare le tombe, quando corriamo ad apprendere dove cessa l' orgoglio degli uomini, e di dove comincia la vera vita, avranno i trapassati un cotidiano tributo nella memoria e nelle lagrime: il che se loro non giova, è per altro utilissimo a noi. Le quali idee tutte sono state espresse in questi versi del Purgatorio:

Come, perchè di lor memoria fia,
Sovr'a'sepolti le tombe terragne
Portan segnato quel ch'elli eran pria:
Onde lì molte volte si ripiagne
Per la puntura della rimembranza
Che solo a'pii dà delle calcagne (9).

Civile dunque e quasi come quello delle onorarie

iscrizioni è l'ufficio degli epitaffi, e questa tenera corrispondenza dei vivi coi morti, che ebbe principio

Dal dì che nozze tribunali ed are
Diero all'umane belve esser pietose
Di sè stessi e d'altrui,

sarà desiderata e praticata in quelle società, che progredendo nella civiltà, non risparmiano alcuna voce che parla al cuore, e col muoverli dolcemente, vincon gli affetti e le umane passioni, per esser più tardi, che è possibile, rigorose e crudeli.

Per terminare quanto all'ufficio della volgare epigrafia, debbo discorrervi delle iscrizioni storiche: mentre è mio divisamento tacermi degli elogi, bastando per essi, pel mio proposito, le osservazioni che ho fatto intorno alle iscrizioni onorarie. La storia, quella potentissima voce de'tempi, che il passato con pittura parlante ci presenta, e nella volubilità delle leggi, delle opinioni, e dei governi verace e severa nei suoi giudizi ci narra le discordie civili, le guerre cittadine e fra nazione e nazione, le virtù degli ottimi reggimenti, e gli orrori dei tiranni, e sempre, o unici, o pochi, quelli avvenimenti che degni sieno della continua nostra memoria, e che o di coraggio, o di magnanimità, o di amor di patria ci porgono esempio; se qualche volta, chè qualche volta gli uomini ubbidiscono alla lor natura nobile e grande, un fatto ci narri, che vaglia a moltiplicare il vivere virtuoso, nemmeno un momento indugieremo a concederle una particolare iscrizione; onde a chi legge le storie sovente nella memoria lo rinnovi, e chi d'ogni lettura storica è privo l'apprenda. E così queste iscrizioni storiche apporteranno

un ufficio più che civile: il qual vero ci si farà più evidente, quando cogli occhi propri vedremo quei fatti in taluno riprodotti, o almeno in molti un desiderio e una passione a riprodurli. Avremo in tal modo le iscrizioni storiche dei fasti: ma anco le opere pubbliche e le private son soggetto delle iscrizioni storiche, e per mio sentire e le une e le altre hanno un ufficio più o meno civile. E se in fatti osservasi a quelle per opere pubbliche, cioè per opere che dai regnanti si fanno a benefizio ed utilità dei loro sudditi, o da questi a benefizio ed utilità dei loro concittadini, esse un interesse nei sudditi a pro dei loro governi, e oltre un desiderio ad imitarli un amore nei cittadini a pro dei loro concittadini operatori ingenereranno certamente, e quindi per quello si assoderanno vie maggiormente le basi del potere, e per questo sempre più si stringeranno quei vincoli, che uniscono, e tengon forte le membra del corpo sociale. Quel tutte appalesare mediante iscrizioni le sue opere un superiore ai suoi sottoposti, quasi come pel loro consenso e pe'loro voti eseguite, e quel dedicarsi da un cittadino a vantaggio degli altri concittadini le opere da lui fatte di proprio, parla talmente al cuore di tutti, che non è mestieri, che altro aggiunga a dimostrarvi qual civile ufficio avremmo dalle medesime. Ma delle iscrizioni storiche, che si fanno per opere private, civile pure in qualche modo stimo l'ufficio. Nè qui intendo parlare di quelle che dai privati per ambizione si pongono alle opere da loro a sè fatte, ove e parole, e ritratti, e statue sono bello ornamento di architettura, non memoria di uomini; ma di quelle che nelle opere che noi facciamo suggerisce o l'amor delle lettere, o delle

scienze, o delle arti, e sempre una nobile e virtuosa passione. Quindi nemmeno può dubitarsi, per tacermi di alcune altre, della civiltà dell'ufficio dell' iscrizione da Carlotta Lanzoni posta in Certaldo nella camera abitata dal Boccaccio, nè di quella che leggi in Ferrara nella casa che edificò ed abitò e dove scrisse l'Ariosto. Il dare loro ricordanza dopo morte anco nelle mura, che essi abitarono, è premio ai grandi ingegni, da chi resta sentito, e però ufficio civile: e chi per avventura legga quelle iscrizioni, da quai sentimenti non si sentirà egli commosso, pensando, che ivi furono scritte quelle carte, le quali forse nemmeno ai secoli, che verranno, sarà dato di superare!

Conosciuto pertanto l'ufficio della volgare epigrafia, mi resta ora a dirvi delle leggi che debbonsi in essa osservare, e che io divido in quelle essenziali all'ufficio, e in quelle riguardanti piuttosto la forma delle medesime. Ed è appunto legge essenziale all'ufficio che le iscrizioni sieno in quella lingua, che si parla nel luogo ove esse si collocano, cioè in lingua nazionale, come in lingua nazionale composero le loro epigrafi i greci, i romani, gli egizi, i caldei. E se pei latini quistionasi se essi facessero uso d'iscrizioni greche (10): quantunque una tal quistione dovesse terminare, tenendoci all'affermativa; nulladimeno ciò non varrebbe a farmi cangiar di opinione, niente stimando esser più contrario alla ragione di quello che, ove vuolsi ottenere un fine universale (l'ufficio dell'epigrafia), usar mezzi noti soltanto a pochissimi, parlare con una lingua morta (11). E se noi siam parte di una civil comunanza, che ha diritto d'intendere subitamente le cose,

che a lei si parlano, perchè frauderemo di esse gl'ignoranti, che poveri di sapienza e di civiltà ne hanno più bisogno, non manifestando i nostri sentimenti in una lingua conforme alla loro intelligenza? E di più io tengo ciò per fermissimo, pensando che mute ed insensibili sono oggi alla maggior parte dei cittadini le iscrizioni dei latini, e che sarebberò moltiplicate da quelle che si scrivessero, come alcuni pensano, in quella lingua. Oh potessero pure quei latini vocaboli, ad onta del tempo che più di tutto ha diritto su noi, che tutto traveste, che tutto cangia, ceder luogo ai volgari! Qual vantaggio, qual frutto non recherebbero allora quei marmi che di molti invogliano più gli occhi che il cuore! Nè qui è strana fantasia dei moderni; e se un amatore delle latine lettere, quasi per rimproverarci di ciò, poco fa ci diceva: che la lingua latina è d'Italia, siccome la nostra; risponderò che molte cose erano d'Italia, le quali più non son sue, perchè uscite dal suo dominio, e che in esse entra pure la lingua del Lazio, consistendo il dominio di una lingua propriamente nel servizio, che ella ci presta allorquando è parlata. Nè però meno nelle latine lettere, da cui una rea trascuraggine vergognosamente ci allontana, è a desiderarsi cultura ed esercizio, nè solo per mantenerle nella ragione che hanno alla riverenza e gratitudine nostra. E più dirò a confusione di coloro che accusano l'italica favella (lingua viva e ricca di voci, di cui ha difetto la latina ad esprimere schiettamente tutti i progressi nelle scienze e nelle arti principalmente, e quei nomi, titoli, onoranze ed incarichi a noi portati dai settentrionali, e dal reggimento feudale del medio evo), che volendo fare iscrizioni in questa lingua, in cui per non ardire bi-

sogna esser servili, è mestieri usare circumlocuzioni, e dare più parole ad un'idea, per cui viene in essa a mancare quell'energia e quella forza che è una delle prime doti di questa lingua.

E ciò è regola generale, che non è senza eccezione: imperocchè non condannerò anche ai giorni nostri un qualche uso di epigrafia latina, quando essa si ponga per l'intelligenza di certo numero di persone, che non povere di sapienza e di civiltà non saranno fraudate da quelle parole (12). Le quali cose da tutti sicuramente sentite le vedi pure eseguite in gran parte. Nè più abbiamo a far conto dei rimproveri dei dotti di ogni nazione che scorrono la penisola, e per cui taluno, onde agevolmente si erudissero dei fasti italici, voleva che si facessero iscrizioni in lingua latina; chè gli stranieri pure, e saviamente, le fanno nel loro volgare; e vi son note, oggimai per tacermi di altri popoli, quelle degl'inglesi, che nel loro s. Paolo nel proprio idioma posero sui sepolcri dei sommi concittadini, pei quali fu alzato a cielo il nome britannico; quella dei francesi che presa Alessandria scolpirono nel loro volgare sulla colonna di Pompeo, in che maggiormente si eterna il loro trionfo, e quelle dettate nell'esequie del generale Hoche vincitore dell'Olanda; e per ultimo in questa città (ove con alcuni templi numeri alcune nazioni, che quei templi riguardano come cosa loro, ed in essi usano più volentieri che in altro), quelle nella chiesa di s. Luigi dei francesi, tra le quali una leggiadra ed affettuosa del visconte di Chateaubriand, a cui, come altri dice, parve sconcezza l'adoperare una lingua morta e d'altrui, narrando i fatti e le sventure della viva patria. E lasciando gli strani e venendo a noi,

già molte città delle prime ci danno esempli di quel costume da poco introdotto: e quanto non mi sentii io commosso allorchè nel nostro volgare nella chiesa di santa Croce in Firenze lessi le lodi di quei valorosi italiani, e sentii le lagrime di pietà e di amore sparse per qualche trapassato! E nel vostro cimiterio, o romani, il pianto che avete sparso per le vittime di quel morbo, che tanto ha desolato anco la città regina dell'universo!

Un'altra legge essenziale all' ufficio della volgare epigrafia è la chiarezza, la quale quanto alle idee che vi si esprimono procede dal non esservi bisogno di commento o di altra istruzione per essere intelligibile a tutti; e quanto alle parole, secondo il Costa, dalla loro qualità e dalla loro collocazione(13). E delle parole tenendo alcun poco discorso: dovranno esser bene determinate, cioè appropriate a ciascuna idea singolare, per modo che non possano a verun'altra appartenere: la qual proprietà tanto più è necessaria, quanto che si esprimono in essa idee intellettuali e morali. Quindi si fuggano le noiose circumlocuzioni, nè si abusi dei sinonimi, nè si adoperino parole antiquate, cioè quelle che pel consenso universale degli scrittori sono state abolite, come pure tutte le parole dei dialetti particolari, e le forestiere che dall'uso dei migliori scrittori non hanno avuto la cittadinanza. Le quali tutte non sarebbono bene intese dall'intiera nazione, e perciò devono essere da chi desidera di scrivere chiaramente a tutto potere schivate. Si usi la purissima dizione del trecento piena di graziosa ed efficace proprietà, ma non si dimentichi il progresso di una lingua viva, per cui molte parole si rendono oggi inintelligibili affatto, o perchè andate in disuso, o perchè pas-

sate ad altro significato ; nè ci allettino mai certi trasportamenti boccacceschi a rendere l'orazione ricercata e straordinaria. E sempre intorno alla chiarezza aggiungerò, doversi parimenti schivare il parlare troppo sentenzioso, ed anco l'uso di poche sentenze, quando di molto studio abbisognino per essere intese, ed anzi sieno a molti inintelligibili affatto. Così sarà lieve il comprendere e il ritenere le iscrizioni: a che, oltre la loro chiarezza, giova la loro brevità.

E qui intendo una brevità accomodata al soggetto, e quella che procede, come la chiarezza, dalla scelta di parole proprie e determinate, schivando la moltitudine delle medesime (che empie le orecchie di vario suono e lascia vuote le menti), e dalla scelta di quelle cose, che nella volgare epigrafia prendonsi a scrivere con ufficio civile. Però si narrino le più grandi virtù del cittadino nelle iscrizioni onorarie, e negli elogi: si esprima il dolore negli epitaffi: e nelle iscrizioni storiche si esponga quell' avvenimento degno della ricordanza continua ed eterna degli uomini con quel dire , che è appunto necessario perchè sia inteso. Si ami la nobilissima greca semplicità; e siamo cauti nell'uso di ciò che serve piuttosto ad ornare il discorso: chè questo potrebbe riuscire non solamente inutile, ma dannoso nelle iscrizioni, perocchè non s'istruisce cogli ornamenti, ma colla verità e colla forza del dire, e sempre più con essi si aggrava la memoria di chi legge od ascolta , con pregiudizio di ciò che vogliamo che in quella si serbi sempre ugualmente e non perituro. Con tal brevità si renderà il pensiero più lucido e più penetrante, nè si offenderà alla gravità dello stile tanto necessaria per l'epigrafia: concios-

siachè, al dir di Boileau „ La pompa e la moltitudine delle parole non aggiunge forza ad esse, e non son proprie dello stile grave, che è lo stile vero delle iscrizioni „ (14).

E passando dopo ciò alle leggi che riguardano la forma della volgare epigrafia, senza entrare nella quistione: se essa alla poesia, od alla prosa appartenga (chè io stimo appartenga a quest'ultima, prestandosi a questa maniera di elocuzione la prosa come all'oratoria, all'epistola, alla didatica), osserverò che deve in certo modo dettarsi, che si discosti dal poetico nè sia affatto il prosaico. Ma qual sarà questo modo non poetico nè prosaico? Qui a parer mio consiste una delle maggiori difficoltà di una tal arte, e di cui quasi tutti coloro che ne hanno parlato o si tacciono, o chiaramente non ce la spiegano. Nè basta in fatti insegnare: che l'epigrafia non debbe essere pedestre diceria, non oratoria, non poesia, non cronaca : deve somigliare a se stessa. Io invece direi che il magistero di un orecchio, privilegio dalla sola natura donato, avvezzo al suono delle latine iscrizioni, che si studiasse al tutto seguire l'andamento naturale e facile dell'italica favella, potrebbe superare una tal difficoltà, come nella poesia e nella prosa è tutto in quello riposto per essere vero poeta, e valente prosatore ; sendo nullo l'insegnare gli accenti e il suono dei versi, e pochissimo, quanti membri, colle distinzioni meccaniche degli antichi, sieno necessari a un ben formato periodo di orazione. E così facendo, l'aiuterà moltissimo la nostra bellissima favella , ricca com' è di vocaboli diversi di suono, i quali giunti insieme con bell'arte sogliono rendere, come si vuole, l'armonia del parlare. E a te, uomo rozzo e di gros-

se orecchie, che non comprendi, sarebbe a risponderti come Valerio Probo crucciato rispose a colui che lo interrogava: se fosse più elegante il dire: *urbis* o *has urbes*, *hanc turrem*, o *hanc turrim*, e non intendeva: non doversi badare alle desinenze fuor di uso, nè alle rancide e viete grammatiche, ma doversi consultare l'orecchio, e ciò che esso dice essere ottimo ed eccellente: *Cessa di sviscerarti il cervello, se tu debba dir piuttosto urbis: imperocchè essendo tu così fatto , per quanto veggio che puoi fallare senza tuo scapito , niente perderai comunque tu parli* (15). Nè io poi loderei mai l'immischiare nelle iscrizioni dei versi e delle rime, o degli uni e delle altre servirsi a tutte comporle, come più degli altri si dilettarono i greci, a cui la musa aveva concesso parlare *ore rotundo*: perocchè sebbene la poesia non offenda alla gravità dello stile, nulladimeno essa non servirebbe che a moltiplicare le difficoltà che si oppongono alla composizione epigrafica, e a far più tardi sentire a chi legge od ascolta la sua forza. Non tutte le parole che alla prosa convengono son poetiche, nè subitamente passano all'anima quando prima debbono col loro allettamento soddisfare all'orecchio (16).

Riguarda pure piuttosto la forma delle iscrizioni il sapere quale ortografia debba in esse aver luogo circa l'uso dei punti, degli accenti, e dell'*u* consonante invece dell' *u* vocale; e se debbano le cifre arabiche sostituirsi alle romane. Inutili quistioni suggerite da un pazzo amore dell' antico, e delle quali la futilità si comprende, riflettendo, che non vi è ragione ad usare una particolare ortografia, e delle maniere a pochi sol note, in uno scrivere, che, come diceva, per quanto è possibile, de-

ve conformarsi all' intelligenza di tutti, e dove a quella chiarezza tanto necessaria non è certamente a pregiudicarsi per così poco (17).

Dopo le quali cose porrò fine al mio ragionamento, raccomandando cultura ed esercizio dello studio epigrafico come un mezzo pur esso di perfezionamento morale e di civiltà: e così fatte le iscrizioni non saranno meschinità letterarie, ma varranno moltissimo anch'esse ad alimentare il desiderio, e crescere la speranza, che quelle antiche virtù, per la cui memoria maggiormente nei presenti tempi dobbiam vergognarci, sieno per tornar finalmente in queste italiane terre, dove la natura stessa armonizza colla bellezza del cielo.

NOTE

(1) Terenzio Mamiani della Rovere, *Discorso che precede ad una scelta d' iscrizioni moderne. Pesaro* 1829.

(2) P. L. Ginguené, *Storia della letteratura italiana, tradotta dal prof. Benedetto Perotti, cap.* 17. *Milano* 1823.

(3) M. Sperone Speroni, *Opere tom. V. Venezia* 1740.

(4) E qui merita di essere ricordata anco quella del Palcani, non discordante dalla fama di questo scrittore accuratissimo, la quale nel 1801 si leggeva nelle sale dell' istituto di Bologna; come pure le settanta del conte Gio. Battista Giovio comasco, da lui pubblicate nel 1802; quarantuna delle quali sono state ristampate dal Silvestri in Milano nel 1824. Le iscrizioni del Giovio per altro son tutte di una sola classe, cioè onorarie per ritratti di personaggi illustri militari delle passate età.

(5) Terenzio Mamiani della Rovere, *Scelta d' iscrizioni moderne cit.*

(6) Maffei, *Art. cr. l.* 3 *c.* 2 *pag.* 179.

(7) Morcelli, *De stilo inscriptionum latinarum lib.* 1 §. 2.

(8) Saint – Pierre, Paul et Virginie.

(9) Dante, Purgatorio canto XII.

(10) Orioli, *Discorso sull' epigrafia italiana. Bologna* 1826 *per le stampe del Tassi.*

(11) I latini potrebbero essere scusati per avere usato la lingua greca, perchè non era ella ancora una lingua morta, ed avevano coi greci un continuo commercio. Ma come osservano anche coloro che tengono l'affermativa, l'uso della greca lingua nei latini non fu propriamente uso di epigrafia, ma ostentazione di letteratura.

(12) Quindi se io vado d'accordo col ch. signor Mamiani, Malvica, Manuzzi ec., non convengo con quanto diceva il dott. Orioli, *Discorso sull'epigrafia italiana che precede le iscrizioni*

di autori diversi stampate in Bologna nel 1826 *per le stampe del Tassi*, allorchè scrivea: ,, Credo che acconciamente bisognerebbe alternare il modo delle iscrizioni italiane coll'altro antico, imitando così i romani progenitori nostri, che ne'secoli loro più fiorenti per lettere fecero epigrafi or nel linguaggio parlato ed inteso da tutto il popolo, ed ora nel greco:,, nè con un altro autore, che in certa nota così si esprime: ,, Non convengo in ciò che dice uno scrittore, cioè che le iscrizioni per fatti grandiosi, o per quei sommi uomini, il cui valore vuolsi far noto al mondo tutto, si dovessero scrivere in latino, ed in italiano quelle per fatti privati, o per coloro che furono nella stima e benevolenza de'loro cittadini senza più, per aver meritato bene della patria, o per aver dato buoni esempi di domestiche virtù ec. Se non che per quelle del primo caso, vi sarebbe eziandio un'altra via bellissima, pare a me, e sarebbe lo scriver bilingue, cioè in italiano ed in latino: nel che per verità non faremmo altro che imitare gli antichi, come si ritrae da molte vecchie iscrizioni, e singolarmente da quella scritta in punico ed in latino, sopra un trattato (parmi) di pace fra i romani e i cartaginesi ,,.

(13) Paolo Costa, *Dell'elocuzione part.* I.

(14) Boileau, *Oeuvres ec. Discurs sur le stile des inscriptions.*

(15) Aulo Gellio lib. 15 cap. 20. *Traduzione del dottore Felice Avetrani.*

(16) Ad onta di questa mia opinione pure commenderei l'uso, che ne ha fatto il Muzzi nell'iscrizione 55 delle 300, ove, dovendo nominare quattordici persone, per risparmiare la noia di tanti nomi le enumerò così in versi rimati:

A
RICORDANZA
DI BENVENUTO NORCHIATI
PADRE AFFETTUOSISSIMO DI XII FIGLI
MORTO IL DECIMO SESTO DI GIUGNO
DEL MDCCCXXV DI A. XXXVI

Pier Tito Andrea Giovanni Cesar Pio
Claudia Irene Anna Dida Amalia e Rosa
Qui l'ultimo ti diamo acerbo addio
Con Lima di noi madre ahi dolorosa
Sospiranti ciascun presto la morte
Per riunirci a te padre e consorte.

Del rimanente intorno all'adoprare versi nell'epigrafia ricorderò quel passo del Morcelli: *Verum ex quo studia humanitatis coli vehementius coepta, rarius fortasse in monumentorum titulis versus usurpati, aut certe domi potius, quam in publico propositi sunt. Oper. cit. lib. 1 part. II. cap. IIII.*

(17) E non si dovrebbe forse dire altrettanto delle grafie *quore*, *giaqque*, *aqqua*, *aqquista* ec. che si volessero introdurre nella volgare epigrafia?

La poetica di Marco Geronimo Vida tradotta da Giovanni Andrea Barotti. Roma tipografia delle belle arti 1838.

Convengono tutti i sapienti che la poetica del Vida per le molte bellezze che per entro vi splendono vada innanzi non solo alle altre opere di quel potentissimo ingegno, ma riputare si debba uno de'più compiuti e perfetti poemi didascalici che nell'antica e nella moderna letteratura da noi si conosca. Per lo che nuove lodi aggiungere qui non si potrebbono, senza fare cosa soverchia. Basti soltanto il dire, che Giulio Cesare Scaligero, quel critico rigidissimo che ognun sa, l'antepose perfino a quella del venosino maestro (1), e che il celebre abate Batteaux molte sentenze ne ricolse e chiuse nel suo *Corso di belle lettere*, e le diede seggio d'onore tra le poetiche d'Aristotele, d'Orazio, e di Despreaux. Anche il sommo poeta Pope ne vide l'eccellenza: perciocchè nel suo *Saggio sopra la critica* parlando di quegli altissimi uomini che per iscienze ed arti fiorirono in quel secolo famoso, cui l'animo grande di Leone X lasciò il nome di *aureo*, chiama il Vida *poeta e critico immortale*. E per non andare troppo in parole, taceremo degli elogi che questo poema ha riportato dagli scrittori nostri, solo rammen-

(1) Praeterea tanto maiore laude de arte agit hic quam Horatius dignus est. Poetices lib. 6.

tando il ch. Ferdinando Malvica, il quale in una sua eruditissima lettera scritta a Baldassare Romano, e inserita parecchi anni sono in questo giornale, prese ad analizzarlo in tutte sue parti, e mostrò il bello delle sue dottrine con sì sana critica, che forse un migliore giudicio aspettare non si poteva.

Era però argomento di maraviglia, o piuttosto per noi di vergogna, che a questa poetica tenuta fino dal suo nascere in tanta onoranza, e già tradotta in versi inglesi da Cristoforo Pitt, come asserisce il Corniani, in prosa francese dal citato Batteaux, mancasse una classica versione italiana e veramente degna del suo autore e delle lettere nostre: conciossiachè altra non ne avevamo in fuor di quella meschinissima data da Nicolò Mutoni nel secolo XVI, e caduta fino d'allora in quella oscurità in cui giace tuttavia. Fece adunque opera assai commendevole e desiderata il ch. Baldassare Romano rivolgendo il suo senno ad arricchire il patrimonio letterario di una bella versione della poetica del Vida da lui pubblicata nel 1831, accolta con applauso, e delle dovute lodi onorata dal Malvica, il quale nella mentovata lettera ha ragionato a lungo dell'utilità e dei pregi di questo lavoro del Romano, giudicandolo *bellissimo e degno di circolare fra le mani dei dotti*. Se non che fin da quando comparve alla luce, il ch. monsignor Muzzarelli, caldissimo dell'amore di nostra letteratura, accennò (1) come il Romano non era stato il primo a concepire il nobile divisamento di tradurre la poetica del Vida, giacchè quasi un secolo innanzi lo aveva precorso nell'arringo un al-

(1) Giornale arcadico, t. 58, p. 298 e seg.

tro valentissimo letterato, Giovanni Andrea Barotti da Ferrara, autore di una stupenda versione inedita esistente nella biblioteca di quella città, di cui si piacque di produrre ancora un breve saggio. Per questa guisa erasi ingenerato in tutti un eguale desiderio di vederla pubblicata per intero, e si attendeva che un qualche dotto avesse posto studio e cura a contentare le comuni brame.

Ora adunque siamo lieti di annunciare con grato animo essersi già compito questo officio degnissimo dal ch. monsig. Giovanni Rusconi, il quale avuto in dono dal Muzzarelli un esemplare del manoscritto, l'ha reso, non ha molto, di pubblico diritto facendone una elegante edizione co'tipi della tipografia delle belle arti, e da lui corredata di note e di biografiche notizie intorno all'autore e al traduttore. E perchè si conosca quanto egli meritato abbia delle italiane lettere, imprenderemo a dimostrare per brevi parole il pregio di questo volgarizzamento, togliendo ad esame tre cose principalmente: il metodo, lo stile, la lingua. Quanto al metodo, è acconcio l'avvertire primamente, che i traduttori sogliono per ordinario cadere in due opposti errori. Alcuni credono che il merito di una versione sia quello di seguire l'originale parola per parola, e perfino con la medesima estensione dei periodi, come se in ciascuno differente idioma fosse una eguale indole, e le voci riportassero la medesima significanza. Altri per lo contrario ad ogni licenza rotti pongono sfrenatamente a guasto le altrui fatiche, trasmutando i sentimenti e le idee, e giungono ancora ad ingrandire o mutilare a loro grado le parti dell'opera. Ed ecco la cagione che ben considerando si sente manifesta, perchè siano così rare le ottime

versioni. Conciossiachè quelle due prime sono stentate, fredde, oscure; quelle dei secondi ritornano inutili, poichè disformano l'originale per guisa che più nol ravvisi nel suo primo aspetto. La vera filosofia di quest'arte difficilissima consiste nella via di mezzo, e vuole che il traduttore senza rendersi nè troppo schiavo, nè troppo libero, s'investa prima dello spirito del suo autore, se ne incuori gli affetti, e si studi a tutt'uomo non di riportare le voci, ma sibbene di afferrarne, e spiegarne fedelmente i pensieri, come fecero il Caro dell'Eneide, il Monti dell'Iliade, i quali ci hanno lasciato que'due immortali volgarizzamenti collocati in tanta altezza di onore che per qualsiasi elogio amplificare non si potrebbe. Ora per ritornare là, onde mossero queste parole, sembraci che tale sia stata la maniera tenuta dal Barotti nel suo volgarizzamento della poetica del Vida: perciocchè sdegnando la miserabile pedanteria di correr dietro alle voci, conserva accuratamente e talvolta mette ancora in maggior lume le idee dell'originale con quella franchezza d'animo che è propria dei valenti traduttori.

Quanto allo stile di questa versione, se in generale si consideri, chiaro apparisce come il Barotti siasi studiato di conformarsi all'indole piacevole, dolce, affettuosa di quello del cremonese poeta: perciocchè una delle principali doti di una buona versione è di presentare una vera e chiara idea del carattere e del modo di sentire dello scrittore originale, che per via dello stile apertamente si manifesta cosa importantissima, cui non sempre avvertono i traduttori. Ma per venire a più speciale giudicio, lo stile del Barotti, come quello del Vida, si cangia mirabilmente al cangiarsi

delle cose. Se vuoi, a cagion d'esempio, uno stile severo, disadorno, e nudo, che è quello che al rigoroso didascalico si addice, il ritrovi in tutti que' luoghi, in cui l' autore si pone a dettare semplici precetti e distrettamente tali, come in questi versi del libro I, in cui parla ai padri parole di consiglio intorno all'educazione dei giovanetti loro figliuoli:

» Voi, padri, intanto queste mie parole
» Udite. Un direttor cercar dovete
» Fra mille, ed il miglior sceglier di quelli
» Che sia nell'arte e negli studi insigne
» Delle muse, e l'affetto e i pensier dolci
» Sappia vestir d'un amorevol padre,
» E alla fatica con amor soccomba.
» Non ardisca affidarsi alle sue forze
» Quell'età prima: ell'ha troppo bisogno
» Di chi la regga, e di chi man le porga.
» Che se il maestro sul fanciul non veglia,
» Nè agli studi lo inclini, agevol fia
» Che lo distolgan dalle sacre muse
» Mille lusinghe, e dalla immagin falsa
» Ei resti preso di miglior lavoro.
» Così l'esperto agricoltor, se alcuni
» Pianta nell'orto giovinetti arbusti,
» E gli affida al terren che gli nutrisca,
» Cacciavi appresso noderosi pali,
» E del suo appoggio a ciaschedun provvede,
» Perchè non teman la procella e il vento,
» Ma poggino per l'aura al ciel sicuri.
(v. 298 e seg.)

Ammirasi uno stile semplice, ma tutto ameno, nel-

la descrizione di quel beato ozio, e di quella campestre tranquillità che un poeta procacciare si dovrebbe (lib. I v. 696 e seg.):

» Anzi lontan dai cittadin rumori
» Delle quiete ville i luoghi ameni
» Fra le driadi, i pani, i fauni scelga,
» E fra i silvan tra le montagne erranti.
» Là senza molte facoltadi, e senza
» Molto splendor vivono allegri i vati.
» Quel di ricchezze scellerato amore,
» E le insane speranze e l'empie brame
» Stanno da lungi, e mai crudeli cure
» Non entran quelle soglie. Oh! dolce ed alma
» Quiete, oh! contentezza a pochi nota.

In questi versi che seguono, contenenti il breve elogio di Cicerone, lo stile veste una gravità che veramente risponde all'altezza di tanto nome (lib. I v. 544 e seg.):

» E gioverà che pria perfettamente
» La lingua cerchi d'imitar di Tullio,
» E scorra d'eloquenza i larghi campi.
» Tullio onore del Lazio, e l'altro lume
» Della gran Roma, dalle labbra d'oro
» Diffonde in copia preziose gemme,
» Non mai fallace di parlar maestro:
» Che gli altri ci tanto nella lingua avanza,
» Quanto altrui di potenza avanzò Roma.

E qui si ponga mente a quell'importantissimo avvertimento, con che il Vida vuole che i giovani si pongano pria di tutto a studiare alla lingua di Tul-

lio per guisa che debbano giungere a perfettamente possederla. Il che valga a trarre d'inganno coloro, i quali sono fermi in credere che lo studio del nostro avito linguaggio sia cosa inutile e noiosa, e da lasciarsi piuttosto agli uomini di chiesa e a quei pochi che intendono l' animo alle gravi scienze, massimamente in questo tempo in cui non avvi classico latino che non vada vestito d'italiana veste. A togliere così dannosa opinione moltissimi e robustissimi argomenti addurre si potrebbono, se qui ne fosse l'acconcio: basti però il solo rispondere, che gli scrittori antichi del Lazio sono dopo i greci i più grandi maestri, da cui tutte le buone scienze ci sono derivate, i quali torna assai meglio studiare nella lingua loro propria che nella tradotta, perchè in questa non mai così vivamente si scolpisce il sentimento, la proprietà e la grazia come nella nativa.

Ma ripigliando il cammino, d'onde la carità di questo bellissimo e nobilissimo idiomo dei padri nostri ci aveva per alquanto discostati, ci piace di qui recare quella stupenda ipotiposi della presa città, perchè si ammiri come il Barotti, camminando sempre sulle orme del suo autore, innalzi bravamente al pari di lui al grado del sublime il suo stile, e ci ponga innanzi un egregio saggio di poesia descrittiva.

» Quando cantano poi da man nemica
» Le città prese, e chi frenar può il pianto?
» Ben puoi dir di veder le crude fiamme
» Alto avventarsi ai più sublimi tetti,
» E le case ingoiar di passo in passo:
» Vedi i vecchi tremanti; ai padri i figli

» Vedi abbracciati; e le piagnenti madri
» Fra i nemici e fra i suoi spintesi in mezzo
» Alzar le strida: e le nuore, strappate
» Dai sacri luoghi e dai divini altari,
» Stracciarsi il crin, battersi a palme il petto:
» Questi fuggir, quei trarne immensa preda:
» Nelle case si cacciano, e nei templi,
» E la città per ogni lato è scorsa.
(Lib. 11 v. 555 e seg.)

L'amore che giustamente ponghiamo in questa versione ci moverebbe a riferire tutti quegli squarci che di speciale menzione e di elogio sarebbero degni, se non ci rattenesse la tema di andare al di là dei confini segnati a questo scritto. Tuttavolta non possiamo passare in silenzio quell'incomparabile tratto del libro I, in cui il Vida rampogna dolcemente i maestri, e gli esorta a deporre la brutale ferocia con che solevano fare strazio d'imbelli e dilicati giovanetti a guisa di vilissimi schiavi, e finisce con descrivere la morte del fanciullo colle più patetiche parole. I quali versi sono tradotti dal Barotti con tale valentìa, che spirano tutte le grazie e tutti gli affetti dell'originale, e gli ultimi in particolar modo ti mettono in cuore tanta pietà da cavarti le lacrime.

» Colui però, che ha il giovinetto in cura
» Per allevarlo nelle nobil'arti,
» L'amor suo si procacci, e sopra tutto
» Dal meritar l'odio di lui si guardi;
» Perchè non sia che le divine muse,
» Di cui non gusta le dolcezze ancora,
» Inavvedutamente a sdegno prenda,

» E degli studi sulla prima soglia
» D'animo si avvilisca, e se ne stolga.
» Deh! sbandite, o maestri, ire e flagelli,
» (Barbari uffizi) e le minacce acerbe.
» Ah! non vi sia, no, non vi sia chi sotto
» I duri colpi il giovanetto opprima:
» Chè del fanciul le lagrime e le strida
» Soffrir non ponno, e sconsolate i passi
» Volgono altrove le pietose muse:
» E il giovane s'arretra e si sgomenta,
» Nè più si vede di sua voglia accinto
» A degna impresa; e in un mestier che ha in odio
» Va a forza dispettoso faticando,
» E più sotto il flagello a posta indura.
» Tal vid'io precettor, colpe ancor lievi
» Ne' rei fanciulli a punir sempre avvezzo,
» Per furia il vidi e per ira tremendo
» Avventarsi non men che se nel sangue
» Satollar di nemici odio dovesse.
» Qua mai sempre s'udian gemiti e strida,
» E là sonavan spietate percosse.
» E mi sovvien mentre all'iniquo impiego
» Il temuto maestro era più intento,
» E ferin più che mai (vita infelice!)
» Mettea spavento a quella turba imbelle;
» Che un fanciullin per sorte, a cui non anco
» Sulle gote fioriva il primo pelo,
» E sopra ogni altro per bel volto insigne
» Aveva intero consumato il giorno
» Co'suoi compagni in pueril trastullo;
» E obbliato il timor, gl'imposti versi,
» Anzichè il giuoco, d'imparar neglesse.
» Ecco il maestro furibondo insorge,
» E il riprende, e il minaccia, e fatto orrendo

» Per crudel viso, il timido fanciullo
» Spaventa, e di flagelli arma la mano.
» Tanto nell'infelice il terror valse,
» Che da improvviso e vïolento male
» Colpito, in breve sul fiorir, la vita
» Lasciò del ciel sotto l'amabil luce.
» Il Po lui pianse, e sotto la basse onde
» Lui pianse il Serio e le sue ninfe a lungo.

Dopo la lettura di questi versi, è forza il dire che il cuore del Vida fosse veramente un vaso di dolcezza. Conciossiacosachè a cui non si sarebbe accesa la bile venendo a così tristo argomento, e accompagnato non lo avrebbe colle più fiere parole? Certo è che a noi bolle in animo dolore e sdegno ardentissimo, quantunque volte ci corre alla mente il solo pensiero di quel vituperio, che tanto indegnamente oscurava la civiltà di questo nostro gentilissimo paese, e durato generalmente per comune infortunio insino alla giovinezza nostra. E vedevamo pur noi come quei venali pedanti, di ogni conoscimento del cuore umano digiuni, invece di vestire le sembianze di padri amorevoli, e porgere aiuto e coraggio ai loro teneri allievi nell'incominciare massimamente di lunghissima e penosissima carriera, colla fierezza piuttosto e cogli insani metodi facevano opera perchè avessero in odio e in abbominazione gli studi, e poi, vedi barbarie! si ostinavano a violentare la natura col terrore e colle verghe. Ma possiamo omai allegrarci che la costoro malnata genìa siasi quasi interamente spenta, e per lo molto sgridare dei savi e per lo avanzarsi continuo della pubblica civiltà siansi migliorati i

metodi in modo, che ci conviene assai bene sperare della crescente generazione.

Ora per raggiungere lo scopo, da cui per uno sdegno giustissimo ci eravamo alcun poco dilungati, veniamo a ragionare della lingua usata dal Barotti in questa traduzione. La purezza e bellezza di essa lingua chiaramente rilevasi in quanto che non contiene voci improprie, perdute, guaste, plebee: il che è molto più a maravigliare, se si consideri che il Barotti scriveva in una età di poco lontana dal secolo dei deliri, e chi gli fu maestro doveva certamente avere attinto agli impurissimi fonti del secento. Per il che osiamo giudicare che il Barotti fosse uno di que'dotti, che nella comune corruzione si tennero saldi, e sostennero rigorosamente l'onore di nostra favella, e resero quasi intera la prima metà del secolo XVIII non punto dispregevole in fatto di lingua, la quale poi verso alla seconda metà di modi e di voci forestiere imbrattata novellamente invilì, e tanto in basso ricadde, che a riporla nella sua primiera altezza vi vollero non meno che le generose fatiche di quei quattro gran lumi dell'italiana letteratura il Monti, il Cesari, il Perticari, il Giordani.

Che se il pregio e il merito del linguaggio di uno scrittore si giudica massimamente dalla proprietà delle voci, possiamo francamente affermare che le idee dell'originale sono riportate dal nostro traduttore con proprietà molta di vocaboli: d'onde procede quella concisione e brevità, la quale senza essere soverchia, nè rendere la dizione rotta, puerile, minuta, oscura, regna in ogni parte di questo volgarizzamento opposta a quella verbosità di che sono vaghi alcuni traduttori. Imperocchè, sic-

come i retori insegnano, per due modi s'ottiene la brevità. L'uno usando voci assai proprie: e questo è il migliore, il più facile, e quello da cui deriva una brevità pura, limpida, scorrevole, elegante. L'altro adoperando le elissi, ossia i tralasciamenti: il quale però è di uso difficilissimo, massime nelle versioni, perchè sovente degenera nell'aridità e nell'oscurezza, di che nella versione di cui ragioniamo non appare vestigio. Per le quali cose non è dubbio, che al Barotti non si debba lode di valoroso traduttore e di puro scrittore.

Noi dunque raccomandiamo questo nuovo libro a quanti insegnano poesia e l'imparano, promettendo loro un doppio frutto e per l'eccellenza delle dottrine che vi si contengono, essendo l'opera di un immortale criterio, e per la bellezza della versione di molto pregio degnissima, se a considerare si prenda o nel metodo o nello stile o nella lingua. E poichè d'arte poetica ragionato abbiamo, conchiuderemo questo articolo col dare avvertimento alla studiosa gioventù, a non consumare il bene dell' intelletto nello studio dei tanti macri precettisti, dei quali abbondiamo, ma soltanto ai classici strettamente attenersi, e di questi prendere cotidiano pascolo. Per questa via si acquisteranno la gloria di veri poeti, e impareranno a ricondurre la poesia al suo primiero altissimo officio, ch'è quello di ammaestrare le nazioni, e soggiogare potentemente gli affetti degli uomini, e non con vuote ciance e romorose parole lusingare degli ignoranti le orecchie. Conciossiachè in mezzo a tanti sviamenti che ci fanno andare errati, la sola scorta dei classici ne può guidare per diritto cammino alla meta, a cui movono moltis-

simi, pochi pervengono. E sia fissa altamente nell'animo di ognuno quella memorabile sentenza di Flacco, che *non gli dei, non gli uomini*, *non le colonne seppero portare i mezzani poeti*: con che vuole significarci che tutto il mondo gli ebbe e gli avrà sempre in abbominazione.

Can. Celestino Masetti.

Intorno alla statua tudertina del museo gregoriano.

Al chiarissimo sig. professor Salvatore Betti socio ordinario della pontificia accademia romana di archeologia, segretario perpetuo di quella insigne e pontificia di s. Luca ec. ec.

CHIARISSIMO SIGNOR PROFESSORE

Non fu prima scoperta e pubblicata la etrusca iscrizione della statua tudertina in bronzo che si conserva nel nuovo museo gregoriano, che tosto levossi una folla di archeologi per dichiararne le oscure parole. Il Vermiglioli, il Lanci, il Cicconi, il Secchi entrarono chi prima chi poi da valorosi nell'arringo, e n'ebbero tutti plauso ed onore. Nè ella pure, com'era giusto, si tenne fuor della mischia; se non che tralasciando allora di aggiungere nuove divinazioni alle tante già fatte su le ignote voci di quella epigrafe, pensò che avrebbe con più utile

speso il suo tempo e l'opera sua, se, messa quella da parte, avesse preso dirittamente di mira la statua stessa per venire in chiaro del personaggio che in essa rappresentavasi. Nella qual disamina ella da suo pari procedè con tanta accortezza e prudenza (1), quanta appunto se ne richiede da coloro che delle cose etrusche si pongono a ragionare. Ella credè allora, chiariss. sig. professore, che fosse in quella statua rappresentato il *lare pubblico* ovvero *ostilio* de' tudertini, poichè disse, *che questi minori iddii erano ritratti non pure in sembianza di giovani, ma coll'asta in mano, e talora in abito militare, siccome quelli che avevano cura di respingere dalla città l'inimico, giusta il noto verso di Properzio*

Hannibalemque lares romana sede fugantes:

e si giovò in questo assai opportunamente dell'autorità del dottissimo Gori, il quale confessa *d'altri non essere tutti que'simulacri, ch'egli con generale appellazione chiamò eroi etrusci, se non di lari, di penati, d'indigeti, di averrunchi e di simili altre divinità protettrici e guerriere.*

Se non che fa qui d'uopo avvertire, che cotesti iddii lari o penati non solo furono sempre ritratti in sembianza di giovani, com' ella ha di già saviamente avvertito, ma di tali giovani, io ripiglio, che nè pure *un pelo di barba* portassero alle guance od al mento. Nè altrimenti gli effigiarono gli antichi greci e romani. Imperciocchè cotesti iddii non sono a dir vero che *geni*, nè geni barbati ebbero mai greci, romani ed etrusci. D'altronde la nostra statua per poca barba che le spunti alle guance, l'ha pur folta

e ricciuta, e perciò solo cessa d'essere a mio giudizio il simulacro d'un lare.

Vero è però che anche gl'iddii maggiori, come a dir Giove, Giunone, Minerva ec. furono dagli antichi romani annoverati fra i lari o penati loro (2), e tutti quegli altri numi in generale, che sceglievansi a custodi e tutelari sia de'luoghi, sia delle persone che i buoni effetti provarono della lor protezione. E noi sappiamo che così la pensarono anche gli etrusci, i quali chiamarono cotesti loro lari o penati *deos consentes et complices*, quasi *consulentes*, come dice Arnobio (3), *et quod sint una quodam voluntatum foedere et vinculo concordiae coniuncti* (4): e di questi erano sei femmine ed altrettanti maschi *nominibus ignotis et miserationis parcissimi*, i quali seduti in alti scanni presso al trono di Giove, la facevano da consiglieri e da ministri di lui (5). Che se anche a noi rimasero ignoti i veri e primitivi nomi di questi XII magni dei o *consenti* d'Etruria (imperciocchè quelli di *Tina*, *Tinia*, *Thalna*, *Turan*, *Aplu*, *Hercle ec.* sono, com'ella vede, tutti di manifesta greca radice, comunque rivestiti di scorza etrusca, nè contano data più antica del V secolo di Roma), per quanto, ripeto, siano a noi rimasti ignoti gli antichi e veri nomi di questi XII grand'iddii o *consenti* degli etrusci, possiamo ciononostante con Ennio riconoscerli presso a poco in quegli stessi de'romani e de'greci (6), ma tolto via Apollo, ed a lui sostituito *Bacco*, una delle più vecchie e principali divinità d'Etruria; poichè non trovo che il nome di quel dio tutto greco sia stato mai ricordato nella più antica etrusca mitologia (7).

E posto che questi dei magni, o *complici* o *consenti* che dir si vogliono, fossero anche i lari degli

etrusci, siccome Arnobio ne attesta, sarò in questo del suo avviso anch'io, chiariss. signor professore, che nel simulacro tudertino un *lare* si rappresenti, cioè *Marte*; chè sebbene da questa mia prima opinione mi allontanassi altra volta per certi dubbi che mi girarono allora pel capo, non dee recarle maraviglia, se tolti ora, come a me pare, que' dubbi di mezzo, torno nuovamente a metterla in campo; imperciocchè m'ha fatto ormai certo esperienza, che dove trattasi di fare indovinamenti d'antichi monumenti, i primi consigli che ti suggerisce la mente, come che siano quelli i più naturali e spontanei, sono pur d'ordinario i più giusti e sicuri per farti scoprire la verità. Ma veniamo alla statua.

Nudo è il dio della persona, se non che veste la corazza, ha l'elmo in capo, impugna l'asta colla sinistra mano, e su quella si appoggia. Un piccolo pertugio, che gli vedi fatto a bella posta nell'indice della destra mano, ne invita a pensare che recasse in quella verisimilmente una *patera*. Egli sta, non cammina, come avvisò il Nibby (8); imperciocchè piegato alquanto indietro ed inarcato il sinistro piede, fermo ei si tiene e ben piantato su'l destro: nè mai vid'io un Marte, che camminando si faccia puntello o sostegno dell'asta, come se fiacco sia tanto di gambe, che come Vulcano si regga a stento in su i piedi. Che se all'artefice fosse mai venuto talento di ritrarre un Marte in quello ch'ei muove alla pugna, non lo avria mica fatto in quell' atteggiamento di strigner l'asta colla *sinistra mano* e d'appoggiarsi su quella, ma data sì glie l'avrebbe a palleggiar colla destra, come vedi in Omero (9), e come venne pur sempre rappresentato in antichi monumenti. Ma torniamo al simulacro.

Una riccia barba, come dissi, gli spunta su le guance, ed il viso suo giovanile è, quale si conviene al dio della guerra, torbido e brusco. Che se Ella, signor professore, ama di vedere in un Marte d'etrusca stampa *quel disegno risentitissimo nelle giunture e gagliardo nelle mosse* (10), che il Lanzi trovar vi vorrebbe, e sì ancora quelle vigorose braccia, quel viso fiero, quella nudità, *carattere*, com' ella dice, *non meno della scuola greca*, *che della imitatrice etrusca nelle immagini virili de' numi*, le dirò pure, che questa ed altre sì fatte particolarità sono ben visibili e parlanti nella statua nostra; imperciocchè la corazza, siccome l'elmo che porta in capo, sendo armi di difesa e proprie del nume terribile della guerra, per nulla scemano quella sì fatta nudità ch' ella tanto giustamente desidera in lui; chè armato d'elmo e di scudo lo vedrà pure in quell'ara triangolare del museo capitolino, una delle più vecchie opere a noi rimaste dell'arte greca (11): e per tacer altri esempi, armato è ancora quel suo simulacro in bronzo *d'etrusco lavoro* del museo Gaddi pubblicato dal Gori (12) e poscia dal Micali (13), ch'è copia quasi perfetta del nostro. Ed aggiunga quel viso austero, come di sopra ho già detto, e quella sì fatta *barba* che gli nasce folta e ricciuta alle guance, e che ad altro *lare* o dio de' *consenti* d'Etruria non potria convenire che a Marte (14). Imperciocchè, siccome ella ha di già saviamente avvertito, questa nostra statua *fu operata sicuramente nel tempo, in cui le arti etrusche già tenevano assai del greco nella loro seconda epoca*: opinione ch'ebbi io pure con lei comune, allorchè parlando la prima volta di essa, mi parve riconoscervi un ignoto guerriero della gente *Aha-*

la (15), e negai solennemente che fosse in quella rappresentato un Vibenna (16).

Ora di Marti così fatti e a quel modo barbati piene sono le monete, le gemme e i monumenti tutti d'arte greca e romana: ed aggiunga pur quella *patera* che, come dissi, teneva probabilmente il nostro Marte nella destra mano, ed infine il luogo, dove fu scoperto questo di lui simulacro, voglio dire nell' agro tudertino presso un antico tempio dedicato forse a questa divinità, che da quel popolo, chiamato da Silio Italico *adoratore di Marte* (17), fu sempre in specialissimo modo onorata. E qui deve avvertirsi, che questo tempio, di cui ora parliamo, era fabbricato fuori del recinto delle mura dell' antica *Tuder*: ragione potentissima per dubitare che fosse veramente dedicato al dio Marte; perciocchè ella sa, che fu costume degli etrusci, siccome anche degli antichi romani (18), d'innalzar templi a questa divinità fuori delle mura delle città loro e prossimi al campo, per rimover di dentro le armi civili e le dissensioni fra'cittadini - *Martis vero divinitas, quum sit extra moenia dedicata, non erit inter cives armigera dissentio, sed ab hostibus ea defensa, et belli periculo conservabit* - (19). Delle quali cose tutte pare a me doversi conchiudere, altra divinità non esser verisimilmente rappresentata nella statua tudertina del museo gregoriano, che quella del nume terribile della guerra.

Ciò posto, vengo alle parole della epigrafe, ch'è la seguente:

e che leggo

AHAL . TRVTITIS . PVNVM . FEPE o FERE .

e traduco

Ahala Trottedii filius Martem-Fonionem fecit,
o *dicavit.*

AHAL, come io mi penso, è la prima voce che si offre in questa iscrizione. Dico *Ahal*, e non *Aeial* o *Aveial*, come altri lesse, perchè la giacitura di quelle lettere ꞁ ed ꟷ poste così a contatto l' una dell'altra è tale, che consiglia a prenderle ambedue per una sola lettera, cioè a dire per un H, in etrusco 𐌷, che si forma appunto della ꞁ e della ꟷ insieme congiunte, comunque non si veggano qui le sbarre traverse della ꟷ così bene allungate e distese, che giungano a combaciar perfettamente colla I vicina, de'quali difetti de'quadratarii è superfluo addurre gli esempi, massime sul proposito di queste e di somiglianti lettere etrusche. E qui si noti che, di questa sola lettera in fuori, le altre che rimangono di questa iscrizione sono tutte, com'ella vede, assai ben distinte e separate l'una dall'altra, sicchè non può quasi dubitarsi un momento, che le non sieno più che due diverse lettere due sigle appartenenti ad una lettera stessa.

Ammessa una tale lezione, avremo in questa prima voce il nome di *Ahala*, nuovo a dir vero, per quel ch'io mi sappia in etrusche epigrafi, ma che fu cognome notissimo della gente Servilia (19), e tolto anch'esso, come pensò l'Amaduzzi, da'romani agli etrusci, e ch'egli a tutta buona ragione

ha riportato nel suo *Lexicon vocum etruscarum*, siccome nome di etrusca origine, *quod sapit potius etruscae, quam latinae linguae genium* (20). Se non che debbesi avvertire ciò che il Lanzi avverte nella tavola del dialetto etrusco alla lettera L, cioè che questa è finale di varie voci, e che talora dee supplirsi con qualche vocale, come gli sembrò praticato anche dagli osci e da'sabini. Stanti le quali dottrine, ella converrà con me, che la proposta lezione della voce *Ahala* soggiacer non può a ragionevole opposizione.

Segue ϟITITVᐊT, TRVTITIS (21), che spiego *Truttedii* o *Trottedii filius*, seguendo in questo la lezione del chiarissimo Vermiglioli (22): del qual nome sono più esempi in Grutero (23), ed in altri ricoglitori di antiche iscrizioni, che per brevità tralascio di riferire. Ed ella sa bene, che gli etrusci non replicavano mai ordinariamente le stesse lettere, dicendo per esempio *Atni* e *Atuni* o *Athuni*, per *Attius*, *Attinius*, *Attonia*: *Apuni* o *Aphuni* per *Apponia* ec., nel modo stesso che dir potevano *Trutitis* per *Trutedii* ed anche *Truttedii*, come a me piace meglio tradurre. Del resto poi è a tutti noto che la I in questa lingua equivale ad E (24), e che alla D mancante nell'etrusco alfabeto supplivasi colla T, onde *Trutitis*, sia che voglia rendersi *Truttedii* o *Trottedii* (che della O mancarono pure gli etrusci), sia che voglia tradursi *Trutedii* o *Trutidii* col Vermiglioli, tornerà sempre bene e nell'un modo e nell'altro.

Vengo alla voce ᚠVᚺVᚴ, PVNVM, che spiego *Phonionem*, e dichiaro per *Marte*.

Fra le poche cose che sappiamo di certo di questa oscurissima lingua, certissima è quella, che il P

semplice tiene luogo talvolta in queste iscrizioni del PH aspirato, ossia del Φ de'greci. *Sed nos ad literam P, quae et pro Ph, et pro φ usurparetur, antiqua simplicitate et inopia sic monente, antequam adspiratae novam diversamque formam nanciscerentur cum Gorio aliisque facile amandandas censemus* (25). Non ne reco gli esempi, poichè trattasi di cosa ovvia ed a tutti notissima. Posto adunque che gli etrusci usassero il P semplice per l'aspirato, e viceversa, non dubito di rendere *Phunum* il PVNVM della nostra epigrafe. E siccome gli etrusci (e dicasi lo stesso degli umbri e degli altri antichi popoli italiani) non ebbero la O nel loro alfabeto, cui supplivano colla V vocale, come di sopra si è detto (26), così è certo che tanto vale il PVNVS o PHVNVS degli etrusci, quanto il ΦΟΝΟΣ o *Phonus* de'latini e de'greci (27).

Ora ella sappia, chiariss. sig. professore, che due iscrizioni sono nel Muratori, appartenenti ambedue agli antichi aquileiesi, dove parlasi appunto di una certa loro divinità chiamata FONIO, che *Filippo della Torre* giudicò esser *Marte*, quantunque il Muratori la credesse meno verisimilmente una *Fama*. Le iscrizioni sono quali le trascrivo quì appresso:

Fonioni sacrum Seia Ionis magistra D. D.

e l'altra:

Annia M. F. Magna et Cornelia Ephyre magistra
Bonae Deae porticum restituerunt,
aediculam Fonionis (28).

Senta ora di grazia, come la discorre su questo

proposito il Passeri (29), di cui sa ognuno quanto pesi l'autorità in fatto di cose etrusche. *Mars*, egli dice, *in hisce indigitamentis FONER adpellatur a graeco φόνιος, sanguinolentus aut occisor, a φόνος, caedes. Idem deus ab Orpheo in eius hymno nuncupatur* Ανδρόφονος: *neque id attributum graecis tantum innotuit, quin Italiam non pervaserit; etenim in ara aquileiensi, a doctissimo canonico Bartolo vulgata, legimus MARTI FONIONI.* Dalla quale epigrafe quì ricordata ella vede quanta luce ricevano le due altre del Muratori riferite quì sopra.

Nè mi si dica, che nelle tavole eugubine quante volte venne questo nume invocato, altro nome egli non prese che quello suo semplice ed ordinario di *Mars*; imperciocchè siccome in Grecia ebbero più nomi gl'iddii, più nomi s'ebbero gli dei anche in Etruria: e se Ercole chiamavasi *Hercle* e *Calanice* a un tempo (ossia *Callinico*) soprannome che primo io ritornai al figliuolo di Alcmena, che altri per errore avea dato a Polluce (30): e se Bacco altresì dicevasi *Tinia* e *Phuphlnas* insieme (31): e Diana, come dimostrai non ha molto nell'accademia nostra d'archeologia, chiamavasi *Thana* ed anche *Alpan*, cioè a dire *la bianca* o *la Luna*; così Marte ugualmente poteva essere sotto diversi titoli invocato, siccome lo fu ne'carmi salii, negli arvali e nelle stesse tavole eugubine, e dirsi *Mars* per esempio in quanto gli era il dio della guerra da *Mavors* o *Mamers* nella lingua degli osci, ch'è un dialetto della etrusca (32), e *Silvanus* (33), siccome quello che presiedeva anche a'boschi, ed era il dio ordinatore della natura, fecondatore della terra e conservatore di tutte le cose (34), per non dire di quel Marte ∃I◁V⊖ o *terminale*, di che parlano pure le stesse tavole eugubine.

Ora io dico, volendo gli etrusci rappresentare un Marte, quale si è propriamente il dio della guerra, o, come Omero direbbe, un Marte *omicida*, quale altro nome potevano dargli che meglio esprimesse la qualità *caratteristica* di questo dio, che quello di PHVNVS, nome che nasce dalla greca voce φόνος, la *strage*: chè solo di stragi si fa satollo questo feroce e terribile nume (35), e di cui sono sole delizie, al dire di Omero, le risse, le zuffe, le discordie, le battaglie, le morti (36)?

Che se io le recassi ancora un altro soprannome di Marte così fatto, e coniato siccome quello della statua tudertina del museo gregoriano, non dirà forse che almeno in questo la mia interpretazione sia giusta e basata sul vero? Ed eccole uno specchio etrusco rappresentante *Venere-Urania* (ИАΔVT) e *Marte* con lei, nudo della persona, tranne un breve pallio ch'ei porta ripiegato sul braccio, siccome nuda è pure la figlia di Giove. Stringe Marte colla sinistra una lancia, e chiamasi ИVƆA, AFVN, nome che si compone dell' A negativa e della voce FVN apocope di FVNVS (ΑΦΟΝΟΣ) ch'è quanto dire il contrario di *homicida*, di *occisor* ec. chè a Marte innamorato di Venere male si converrebbe, com' ella vede, quell' orribile e spaventoso nome di *Phunus*.

Il dotto Zannoni, che illustrò quello specchio (37), credè che AFVN dovesse dedursi dal greco ἀύω, *clamo*, *reboo* ec., e il digamma eolico fu per lui un segno d'aspirazione e via lo tolse. Dubitò poscia l'Orioli (38), che il Ɔ di quella voce fosse piuttosto un T, e pensò che dovesse leggersi ИVTA, ATVN, *Adone*. Egli però non dice d' aver visto mai quello specchio, nè è da credersi che lo Zan-

noni, il quale non era certo tal uomo così poco esperto nel leggere l'etrusco da prendere sì facilmente in scambio un ϽΙ per un Τ (lettere ben diverse per la forma loro l'una dall'altra), abbia così a suon d'aqua letto e interpretato quella voce: tanto più che d'un Marte in fuori, altro non poteva essere che Adone l'amante di Venere, ed era anzi ben facile sospettare in quella voce il nome di lui, quando stata pur fosse di dubia lezione.

E qui avvertirò, che comunque gli etrusci potessero ben dire ИVTΑ, ugualmente che ΣΙИVTΑ (39) il figlio di Mirra, certo è che quante volte mi venne dato di leggere in etruschi specchi un nome sì fatto, sempre lo vid'io scritto nel secondo modo, non mai nel primo; ed avvertirò ancora, che tanto in quello del museo gregoriano, e della raccolta Durand, quanto in altri da me visti e studiati, ebbi a notare questa particolarità, che è da tenerne ben conto, cioè che *Venere trovasi sempre costantemente con Adone abbracciata* (40); oltre a che in quelli vidi pur sempre essere *una colomba*, quando posata in terra (41), quando su d'un tronco d'albero, come nello specchio del gregoriano, che in quel del Zannoni manca pure del tutto: il quale albero pensai che volesse per avventura indicare la foresta del monte *Libano* o dell'*Idalio* in Cipro, luoghi sacri agli amori di Adone e di Venere, ciò che resterebbe ancor meglio dichiarato dalla stessa *colomba*, che da Stazio fu detta *volucris idalia* (42). Intanto poi gli è certo, che gli specchi da me ricordati, e che portano tutti la infallibile scritta del nome di ATVNIS, sia per la varia terminazione di questo medesimo nome, sia per la diversa loro rappresentanza, nulla han che fare collo specchio pubblicato

dal chiarissimo Zannoni; perchè è forza conchiudere, che se *Adone* (*Atunis*) è in quelli rappresentato con Venere, altri che *Marte* (*Afun*) non può essere in questo l'amante di lei, come dichiarò da principio lo Zannoni medesimo. Ma di ciò basti, e dicasi alcuna cosa di quel FEPE o FERE, che solo resta a spiegarsi ormai di questa epigrafe.

Dissi FEPE o FERE, perciocchè parve ad altri un q, R, la penultima lettera di quella voce, che altri ritenne per un ⅂, P. Posta adunque l'una e l'altra lezione, dirò che il FERE degli etrusci sia il ΦΕΡΕ o l'ΕΦΕΡΕ de'greci, che rendo *donavit*, *obtulit*, *dicavit ec.*, e siccome non veggo chi possa opporsi a sì fatta spiegazione, non farò su di ciò maggiori parole (43).

Che se vuolsi leggere Ǝ⅂Ǝ⅂, *Fepe* o *Vepe*, piuttosto che FERE, come amò leggere il Secchi, dirò che il digamma eolico stia qui in luogo d'aspirazione, della quale spogliata questa voce resta il nudo Ǝ⅂Ǝ, EPE, che io credo equivalere all'ΕΠΟΙ o ΕΠΟΙΕΙ de'greci (ἐποίησεν), il *fecit* de'latini (44).

Se valgono adunque le cose da me discorse, ella avrà la interpretazione della intiera epigrafe in queste latine parole:

Ahala Trottedii filius Martem-Fonionem fecit,
o *dicavit.*

Ma eccomi ripetere da lei quelle gravi parole del Passeri, che ne'*donarii* è generalmente scritto *poco più che il nome dell'artefice o del donatore oltre all'anatema* (45): imperciocchè *il nominarci*, com'egli dice, *la cosa donata era superfluo, poi chè il pezzo da per se stesso lo diceva, e chiunque aveva*

idea di religione lo intendeva a prima vista (46). Nè dirò che il Passeri dicesse pur male, *generalmente parlando*: dico sì che *in ispecie* vera non è cotesta sua sentenza; imperciocchè mille *donarii* potrei qui indicarle, ne'quali oltre il nome dell'artefice o del donatore trovasi scritto quello altresì delle divinità che in essi si rappresentano: e per non tediarla sì a lungo mi contenterò riferirne quì pochi esempi.

- *Signum Silvani sanctissimi cum base posuit C. Flaminius Telesphor* - è nel Muratori (*cl. I*, *p.* 711, 8).

Herculi statuam cum base Aurelius Mucianus V. P. P. pro salute sua suorumque omnium posuit curante ... Gerontio - è nel Grutero (*App. Deor.* 9). *C. Melsonius C. N. L. Hercolei donum* - (*Murat. Append.* 1983, 1). *Atzitius Alypus Iovi D. D.* (*Id. cl. I*, *p.* 3, 11).

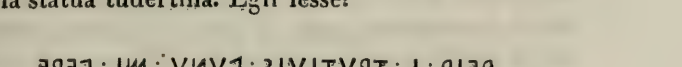
Apollini Soli invicto Menander Mayus Agg. N. N. sign. H. vovit - (*Ibid. p.* 17, 1); e per finirla

ΘΕΑΝ . ΜΑΓΑΡΣΙΔΑ . ΤΙ . ΙΟΥΛΙΟΣ ΣΥΡ
ΑΝΕΘΗΚΕΝ

Deam Magarsidem Tiberius Iulius Syrus dicavit (47). La quale iscrizione par fatta e stampata, com'ella vede, in un colla nostra; altra differenza non essendo fra questa e quella che ne'nomi di chi pose o dedicò i monumenti, e delle divinità che in essi si figurarono. Perciocchè nell'ara, dov'è scolpita questa greca iscrizione, è scolpita altresì una *Minerva armata*, chiamata *Magarsis*, *quod in oppido Ciliciae Magarso*, come soggiunge il Muratori, *magnificum templum ei conditum fuerit*, *uti Stepha-*

nus Bysantius testatur. Ed eccole bellissima prova per dimostrarle contro la opinione del Passeri, che non sempre fu creduto dagli antichi esser *cosa superflua nominarci ne'donarii la cosa donata*, ma che talvolta il nome pur vi scrivevano sia di quella sia di quell'altra divinità, alla quale que'donarii offerivansi in voto, come da questa epigrafe e dalle altre di sopra citate ella potrà giudicare.

Chiuderò questa lunga mia lettera con dirle poche cose intorno alla spiegazione data dal dottissimo cav. Vermiglioli di questa etrusca iscrizione della statua tudertina. Egli lesse:



AEIA . L . TRVTIVIS . PVNV . MI . VERE.

e spiegò: (Ego) *Aeia*, ovvero *Aveia*, *Larthis Trutidii* ovv. *Trutedii filia pono. Sum Verus.* Della quale ultima voce VERE un'altra interpretazione ancora ne propone quel sommo filologo, cioè a dire che tolta la ridondanza in principio della eolica aspirazione, si legga ERE, e sostituita l'A al primo E, come nell'ATRESTE per ATRASTE della gemma degli eroi tebani (doricismo assai frequente in questi antichi dialetti italici) si renda ARE, che sarà per appunto l'Ἄρης de'greci, e il nostro *Marte.* Se non che tornerò quì a ripetere ciò che dissi altre volte intorno quel ᚠ etrusco della voce PVNVM, che il chiariss. A. non senza qualche ripugnanza, com'egli stesso confessa (48), si decise a tradurre per εἰμί (MI) *sum*; poichè è certo che quante volte le verrà dato di leggere cotesta voce in etruschi monumenti, sempre la troverà ella scritta alla distesa ed in chia-

rissima guisa, nè mai o mozza o abbreviata per via di nesso. Il che è sì certo e indubitato in fatto, che direi esser cosa quasi impossibile, che potesse recarsene solo un esempio in contrario. Alla quale osservazione un'altra ne aggiungerò ancora (e dalla usata di lui cortesia me ne verrà data licenza) cioè, che traducendo egli *Aveia Lartis Trutidii filia pono. Sum Verus*, ovvero *Mars* ec., fa che di sua bocca parli ad un tempo la statua ed Aveia stessa che la statua pose, *in prima persona del tempo presente*, quando ordinariamente parlando, e secondo lo stile delle antiche iscrizioni, in tutti i casi, in cui il monumento parla di per sè stesso (come a di lui giudizio anche quì accade), il nome di quello o di quella che fece, pose o dedicò il monumento, non già in persona prima del tempo presente, ma *sì in persona terza del tempo passato* trovasi sempre comunemente espresso. E che la sia così, valga per altri esempi, che potrei quì citare in buon numero, tanto la greca iscrizione seguente ch'è in Muratori, e che canta a questo modo

ΗΛΙΚΙΗΝ ΠΑΙC ΕΙΜΙ. ΒΡΕΤΑC ΔΕ CΤΗCΑΤΟ ΦΗΛΙΞ.

Aetate sum puer. Hanc Felix statuam locavit (49); quanto la iscrizione stessa sigea ricordata pur dall'A. iu quella eruditissima sua lettera al ch. Speroni, che gioverà quì trascrivere per intiero, ed è la seguente:

ΦΑΝΟΔΙΚΟ : ΕΙΜΙ : ΤΟΗ
ΟΚΟϹΡΟΤ : ΖΟΤΑϹΚΟΜΗΞ
ΝΕΖΙΟ : ΚΑΛΟ : ΚΡΑΤΕΡΑ
ΜΦΕΗ ΙΑΚ : ΜΟΤΑΤΣΙΛΑΚ
ΟΝ : ΕΖΠΡΥΤΑΝΕΙΟΝ : Κ (sic)
ΥΕΛΙΖ : ΑΜΕΝΜ : ΑΚΟΔ
ΕΥΖΙ : ΕΑΝΔΕΤΙΠΑϹ+
ΟΕ * : ΜΕΝΙΑΔΕΛΕΜΟ
ΖΙΛΕΙΕΖ : ΚΑΙ ΜΕΠΟ
ΙΑΚ : ΖΟΛΟϹΙΑΗ : ΝΕΣΙΕ
ΗΑΔΕΛΦΟΙ.

Φανοδίκου : εἰμί . τοῦ
ἑρμοκράτους . τοῦ προκο-
νησίου : κἀγὼ . κρατῆρα.
κἀπίστατον . καὶ ἡθμ-
ὸν . ἐς πρυτανεῖον . ε-
δῶκα . μνῆμα . σιγει
εῦσι . ἐὰν δὲ τι πασχ-
ω . μελεδαίνειν * εω.
σιγειεῖς . καὶ μ᾽ ἐπό-
ησεν . ὁ αἴσωπος . καὶ
οἱ ἀδελφοί.

cioè - *Phanodici sum filii Hermocratis Proconesii. Et ego craterem*, crateris *basim, et colum ad Prytaneum dedi memoriae ergo Sigeis. Si quid vero patiar curare me iubebo Sigeos. Et fecit me Aesopus atque fratres.* - (50) Dove ella voglio che noti quelle *prime* parole della lapida - Φανοδίκουεἰμί - *Phanodici sum* - che dice quì di per sè il monumento stesso, e quelle altre *finali* - Καὶ μ᾽ ἐπόησεν ὁ Αἴσωποσ, καὶ οἱ ἀδελφοί - *Et fecit me Aesopus atque fratres*, che segue sì a dire il monumento medesi-

mo, ma non già parlando in persona prima del tempo presente, come da prima avea fatto, ma sì bene in terza persona del passato, ch'è per l'appunto, come io le diceva dianzi: tale essendo costantemente il linguaggio degli antichi monumenti.

E quì pregandola a conservarmi in sua grazia, mi protesto colla massiima stima (51)

Di lei chiariss. signor Professore

di Roma a'29 di maggio 1838.

Divmo Obbmo servo ed amico
SECONDIANO CAMPANARI

NOTE

(1) *V. la dotta lettera del ch. Betti al N. V. sig. Pacifico Giorgi di Mondavio inserita nel Diario di Roma del* 1 *aprile* 1837, *num.* 26.

(2) *Macrob. Saturn. III*, 4. *Demarat. ap. Serv. ad Aen. II, v.* 296.

(3) *Da conso, is, consulere* (συμβουλεύειν). *Voss. in Etymolog.*

(4) *Lib. III, p.* 123.

(5) *Varr. ap. Arnob. loc. cit.*

(6) *Iuno, Vesta, Ceres, Diana, Minerva, Venus, Mars, Mercurius, Iovi, Neptunus, Volcanus, Apollo.*

(7) Le tav. stesse eugubine ne tacciono il nome, nè pure ricorre ne' pontificali di Numa. - *Cf. Arnob. II, pag.* 93.

(8) *Museo Chiaramonti tav.* B.

(9) *Il. E. v.* 785.

(10) Anche in questa trovi quel non so che *di duro*, che parve di vedere a Quintiliano in tutte le statue d'etrusco lavoro (*Inst. orat. XII*, 10), e più una certa tal qual rigidezza e risentita maniera nel ritrovarvi de' muscoli, che quando non fosse per difetto dell'arte, potria dirsi che usata fosse espressamente dall'artefice per caratterizzare *la forza* propria del dio della guerra.

(11) *Visconti M. P. C. tom. VI, B, I, II.*

(12) *Mus. etrusc. tab. XL, num. I.*

(13) *Antichi monum. tav. XXXIX.*

(14) Per ciò non mi starò contento alla sentenza del chiarissimo Lanci, il quale pensò che in questa statua fosse rappresentato il *genio della vittoria* (*V. il Diario di Roma* 1837. *num.* 32). Ed ella ben disse in quelle sue dotte lezioni agli alunni della pontificia accademia romana di s. Luca, che *alati pur sempre furono nelle opere etrusche i geni delle divinità* (*Betti degli antichissimi geni. Roma* 1837); e per questo soltanto che mancano al nostro le ali, non può dirsi che un genio egli sia. Ed ella vide pure, come in quello specchio estrusco, di cui tenni non ha guari parola nella nostra accademia d'archeologia, *alato* si fosse quel genio robusto e gagliardo e nudo della persona

(ᛉᛁᛊᚨᛗ) *Maris*, che dichiarai il *genio della forza*. E così dicasi di tutti gli altri iddii di tal natura e delle lase e delle stesse figure della Vittoria presso gli etrusci, che vennero sempre o scolpite o dipinte con grandi ali alle spalle, com'è a vedere nello specchio del Kircheriano quella *Lasa Vecu*, ch'è la stessa *Vittoria* in persona.

(15) *V. il Diario di Roma* 1837, *num.* 27.

(16) Tale fu il giudizio del chiariss. P. Gio. Pietro Secchi della compagnia di Gesù; il quale prendendo a dichiarare la etrusca iscrizione, che il nostro Marte porta segnata in una fimbria della sua corazza, così pensò di leggerne e spiegarne le oscure parole.

AEIAL . TRVTI . VISPV . NVME . VEPE

cioè a dire

AVEIAL. *Quirinus Vibii filius nomine Vibius*
(*V. il diario di Roma* 1837, *num.* 19, 24).

Ed in quanto a TRVTI (*Quirinus*), ch'egli prese quì per nome appellativo, disse esser questa una voce derivata da altra simile etrusca o identica colla voce latina *trudis*, in etrusco *truti*, spiegata per un'asta da s. Isidoro (*lib. XVIII, c. 7. de hastis*) e corroborato dalla greca voce ΔΟΡΥ, solenne per *l'asta* anch'essa: e che per un appellativo significante *hastatus* (come lo significa *Quirinus* da *Curis* o *Quiris* proprio dell'*asta* nella lingua sabina) avrebbe dato TVRVTIE: sembrandogli che questo aggiunto di nome potesse assai bene convenire a Vibenna, ch' era venuto co'suoi etruschi contra i sabini in soccorso di Romolo, chiamato poscia da' romani *Quirino*. Nè dirò che questa interpretazione della voce TRVTI non sia ingegnosissima; ma s'ella sia pur giusta e basata sul vero, lo vedremo in appresso.

VISPV dic' egli valer quanto *Vibio*, e VEPE un *Vibio* ancora, ossia *un Vibio figlio di un altro Vibio* (*Vibii filius nomine Vibius*) cioè *Vibenna*, per ciò che crede il dotto A. che Vibenna e Vibio siano una cosa ed un nome; e conclude che il personaggio rappresentato in quella statua sia il celebre *Cele Vibenna*, di cui abbiamo parlato qui sopra.

Ma sia detto con buona pace di lui, doveva egli in prima riflettere, che quel suo *Vispu* nè pure tirato con argani poteva trasformarsi in un *Vibio*. E come dissi di *Vispu*, dicasi ancora di *Vepe*, che per iscambiare e travolgere che farà di lettere non gli verrà dato mai di tramutarlo in un Vibio. Più volte ricorre un tal nome in etrusche iscrizioni pubblicate dal Lanzi, dal Vermiglioli e da altri. Le consulti il chiarissimo A. , e si convincerà della verità che noi gli diciamo.

Ma quando anche *Vepe* o *Vispu* valesse pur *Vibio*, sarà vero che *Vibio* valga *Vibenna*? Io mi penso che nò: chè ΑΝΊΙΥ o ΑΝΊΙΊ sarà stato per avventura chiamato, *Vepe* o *Vispu* non mai. E quì cade in acconcio di osservare, che il V di cotesto *Vispu* non è mica un V, come si pensa il chiarissimo autore, ma sì un T ben manifesto e lampante, com' egli stesso potrà toccar con mano, quando voglia prendersi la briga di fare un esatto confronto di tutti gli V con li T che sono in questa iscrizione, su la statua stessa, su' due fac-simile che ne furono già pubblicati. Per ciò che, comunque alcuna volta la sbarra obliqua che va a posarsi sull'asta diritta di quei T scenda trasversalmente quando più quando meno in basso sull'asta medesima, quella lettera non perde mai tanto della solita e naturale sua forma, che possa confondersi con un V, che sono quì tutti ben chiari e da quelli grandemente diversi. E come ho detto di questo scambio di lettera, dicasì ancora di quell' E aggiunto da lui al suo *num*E (*nomine*) coniato nuovo di zecca. Chè non vale il dire esser quel Μ piuttosto che lettera un *nesso*: perciocchè quando un nesso pur fosse, altri monosillabi non potriano da quello uscir fuori che un NI od un MI, come avvertito ha già il Lanzi.

Ma fa per dannata ipotesi, che il ritratto sia quello d*i Cele Vibenna*. E crederemo noi che sì giovane l'avria fatto l' artista etrusco, e che l' amico e il compagno di Romolo sol di pochi peli vestisse le guance, nè uno solo per caso al mento ne avesse? Io vedo che in quella medaglia eburnea scoperta nell'agro cortonese rappresentante *Lare Porsena* (ΑΝΣΊΔΥΊ · J) e pubblicata dal Guattani nelle *Notizie di antichità e belle arti per l'anno* 1787 p. IX, vedo, dico, che non trascurò l' artefice etrusco di fargli una lunga barba ed aguzza: chè il costume di radersi il mento fu introdotto, come tutti sanno, alla metà circa del V secolo di Roma, nè prima di quel tempo rinunciarono alla loro barba romani ed etruschi.

(16) *Et gradivicolam celso de colle Tudertem*. L. IV, v. 222 cf. VIII, v. 464.

(17) *Vitruv*. I, 7. Il tempio di Marte in Roma era posto *extra portam Capenam*, come si raccoglie da *Livio* lib. VII, 23.–X, 23.

(18) *Vitruv. l. c.*

(19) *Morell. Num. tab. I, num*. 1. – *Cf. Liv. IV*. 13, 14. - *V*, 8- *VI*, 2, *etc.*

(20) *Lexicon voc. etruscar. v. Ahala*. Pensò Cicerone, che da *Axilla*, cognome d'un Servilio, si facesse *Ala* (Ahala), o come il Lambino corresse, *Hala*, per la soppressione della x e la rapidità della pronuncia -- *Quomodo enim vester* Axilla, Ala *fa-*

ctus est, nisi fuga literae vastioris (*Orator* §. 45)? E di fatto ; come osservò il dottiss. E. Q. Visconti, i *fasti capitolini* ci presentano de'Servilii ora col soprannome di *Ahala*, ora con quello di *Axilla* (*Iconogr. rom.* §. 4. *not. ultim.*). Ma non per questo vorrò io dubitare, che il nome di *Ahala*, siccome detta il suono stesso di quella voce, non sia, come già dissi, originario d'Etruria: quando anche più tardi i romani, passato quel nome a cognome della gente Servilia, n'abbiano fatto un *Ala*, tolta di mezzo la dura aspirazione etrusca, ovvero un *Hala* con aspirazione meno aspra, ed anche *Axilla*, per ciò che *ala* ed *axilla* valevano in quella lingua lo stesso; chè *ala* si disse ancora quella parte concava sotto il braccio dell'uomo che alla spalla si annette dalla somiglianza che ella ha con le ali degli uccelli, *quod in ea pili tamquam pennae nascuntur* --

(21) Veggasi ciò che dissi di sopra dell'ultimo T di questa voce, che altri lesse per un V.

(22) *Lettera al signor dott. Ferdin. Speroni sulla iscrizione della statua militare in bronzo collocata nel museo gregoriano p.* 7. 53. – *Perugia tipografia Baduel* 1837.

(23) *Corp. inscript. p.* 710, 3. - 835, 11. - 852, 10.-891, 2; 11 - *cf. Murat. Thesaur. vet. inscript.* 1755. *etc.*

(24) *Lanzi, Sagg. di L. E. tom. I, p.* 250.

(25) *Amadut. Alphab. vet. etruscor.*

(26) *O aliquot Italiae civitates, teste Plinio, non habebant, sed loco eius ponebant V, et maxime umbri et thusci.* - *Priscian. ap. Putsch. pag.* 553.

(27) In Fabretti (*pag.* 143, *num.* 162) si ha - *P. Iulius P. ϽL. Phonus*, forse a mio credere cognominato così da *Punu* o *Phunus*, *Mars*, sapendosi appunto come gli antichi si piacquero sempre di assumere i proprii nomi e cognomi dagli dei, siccome i *Martes*, i *Martiales*, i *Martii* ed altri sì fatti.

(28) *Thes. Inscript. p.* 101, 2, 3.

(29) *De hellenis. etruscor. XL.*

(30) *Micali, Stor. degli ant. pop. ital. tom. III, p.* 86, 1, - *Id. Antichi monum. tav. I*, 1. Lo stesso soprannome di Callinico (ƎƆIAAJAƆ) ossia ƎƆIИAJAƆ, *Calanice*, dato ad Ercole si trova in altro specchio pubblicato parimenti dal Micali (*Antichi mon. tav.* XXXVI), ora nel museo gregoriano , dove vedesi *Atlante* chiamato JIIAA, ARIL, che sostiene sulle spalle il cielo in forma di globo: la qual voce pensai che dovesse dedursi dal greco αἴρω *tollo*, *sursum tollo*, *gesto etc.*

(31) Ovv. *Pupluns* de *Pupluna*, *Populonia*, città etrusca. *Cf. Monum. inedit. dell'Istit. di corrisp. archeolog. di Roma, tav. LVI A. tom. I.*

(32) *Gori, Mus. etr. cl. I, tab. XL.*

(33) *Cato De. R. R. c.* 83. - *Cf. Gori l. c.*

(34) *Cato ibid.*

(35) φόνοις πεπαλασμένος αἰεὶ – Ἄρεος θυμὶαμα v. 3.

(36) Ἀιεὶ γάρ τοι ἔρις τε φίλη, πολεμοί τε, μάχαι τε. Il. E·v.891.

(37) *Lettere di etrusca erudizione pubblicate dal cav. Francesco Inghirami tav. III. - Poligraf. Fiesolana p.* 37. 55.

(38) *Ann.dell'Instit. di corrisp. archeol. vol.VI, p.* 190.

(39) Così trovasi scritto in uno specchio della raccolta Durand (*De Witte, Catalog. d'antiquit. num.* 1943. *Paris* 1836.), e così pure in altro specchio da me illustrato che si conserva nel museo gregoriano, per tacerne altri che m'ebbi da'miei scavi vulcenti non ancor pubblicati.

(40) *Cf. Winkelm. Descriz. delle pietre incis. del bar. di Stosch, cl. II, num:* 591.

(41) *De Witte loc. cit. - Près d'Adonis est la colombe.*

(42) *Achill.* 372.

(43) Il chiariss. sig. don Tito Cicconi, il primo fra tutti che prese ad illustrare la etrusca epigrafe della statua tudertina, pensò che contenesse un monostico greco, e così ne lesse e divise le voci

AEI . ALTRVTIV . IS . PVNVMV . FERE

Ἀεὶ ἁλιτρύτοιο ἷς πόνουμοῦ φέρε'

Vis laboris mei diu in mari vexati ferebat, ovv. *offerebat.*

E questo monostico credè essere uno di que'versi detti dagli antichi latini *saturnii*, che voltò a questo modo

Vis mea per multos pelagi iactata labores
Obtulit.

o semplicemente, Εγὼ (poichè ἷς μοῦ equivarrebbe ad ἐγω, e l'ἷς πόνου sarebbe lo stesso che ὁ πόνος, cioè il latino *labor* personificato) κατὰ τὴν θάλασσαν ἀεὶ πονύμενος ἔφερον. *Ego in mari diu vexatus offerebam.* (*V. il Diario di Roma* 1837, *num.* 10.).

(44) Dice il Lanzi che il] aggiungevasi quasi ad ogni voce, che incominciasse da vocale tanto presso gli etrusci, quanto presso gli antichi greci. Così egli da FITLIA o FITELIA fece *ITALIA* giovandosi dell'autorità di *Gell. Noct. Act. XI c.* 1, *di Varrone R. R.* 11, 5, e *di Festo alla v. Italia;* e così pure il Vermiglioli (*Di un quadrante unico e inedito nel museo della università di*

Perugia 1825),il quale tradusse quel AINITAJ ƎTƎNƎJ· AJ- di una lapida perugina *Lars Venetus o Henetus Hatinia natus*, per tacere altri noti e simili esempi; bastandomi di dire a questo proposito con Prisciano che, *ubi antiqui F litteram posuerunt, nos H sostituimus; ut quod illi Fordeum dicebant, nos Hordeum; Fariolum, quem nos Hariolum, Fedum, quem nos Headum etc.*

(45) *V. la lettera del ch. Betti ricordata di sopra.*

(46) *Vol. I. degli atti della società colombaria.*

(47) *Murat. cl. I, pag.* 3.

(48) Così scriveva allo Speroni - *Ma voi forse non vorrete meco convenire, perchè leggo* MI *quel nesso* M, *e perchè io a notar quest'aferesi* MI, *sempre formula di monumenti più antichi per* εἰμί, *trovai soventemente quella forma di lettere, che sempre non è nesso riunita alla I. Esitai qualche poco nell' adottare quella lezione* MI *pes* εἰμί, *e com'è in altri bronzi riferiti dal Lanzi, sebbene la voce seguente sembrandomi assolutamente un nome proprio posto in caso retto, me ne segnò qualche traccia migliore.*

(49) *Cl. I, p.* 60, 6.

(50) *Murat. Thes, vet, Inscript. vol. IV. - Chishull, Antiq. Asiat.* 4.

(51) Mentre stava sul punto di rimetterle questa lettera, seppi dal dotto mio amico sig. dott. Braun, che una nuova interpretazione di questa stessa epigrafe della statua tudertina era stata non ha guari pubblicata dal ch. sig. avv. De-Minicis di Fermo, ch'egli su l'istante mi procurò cortesemente a leggere.

Il dotto A., stando al fac simile pubblicato dal Lanci, così lesse ed interpunse le parole della epigrafe

AEIAL, ovvero AHAL, TRVTIVIS (che il ch. Speroni in una nota aggiuntavi propone di leggere come io lessi TRVTI. TIS) PVNVM FERE - che tradusse

Trutivio Pono figlio di Aeia fece

E quanto al FERE egli così saviamente la discorre » *Farer* da *facio* si ha in una lapide faleriese (*Lanzi* 11, 538, 542). Da φάω deducesi il latino *facio*, e quindi *farer* risponde al *fecerunt*, ed il *fere* al *fecit* o *faciebat*.-Il che posto (nè vedo chi possa contrastare in questo al ch. A.) ella vede che sostituita l'A all'E di FERE, il FARE o FERE della epigrafe tudertina può rendersi a maraviglia *feoit*, come pensa il sig. avv. De-Minicis sull'esempio del FARER, *fecerunt* della lapida faleriese, quante volte non piacesse ad altri di leggere EPE, come dissi di sopra, tolto di mezzo il digamma, o di dedurre il FERE etrusco dal greco φέρω, *offero*, *dono* ec.

Della educazione usata dagli antichi in allevare i loro figliuoli. Discorso di Pandolfo Collenuccio da Pesaro.

AVVERTIMENTO.

Questo libretto, che fu già dettato da Pandolfo Collenuccio pesarase, e appresso la morte sua dato in luce coi tipi del Sabini in Venezia nel 1543 per cura di Alessandro Collenuccio figliuolo di lui, è di tale rarità, che il ritrovarlo è quasi cosa da disperarne. Quel grand'uomo che fu lo Zeno, conoscentissimo al sommo di cose bibliografiche, scriveva al nostro dottissimo Olivieri: » Spiacemi di « non avere questo libricciuolo, di cui sono moltis- « simi anni che ne presi questa semplice memoria (Venezia 7 giugno 1737) ». (Vedi lettere mss. dello Zeno nella biblioteca oliveriana al vol. 344 dei mss., e al vol. 1 delle lettere mss. dello Zeno p. 139). Nè certamente l'Olivieri giunse a trovarlo: poichè egli, tenerissimo com'era d'ogni cosa patria, per lo meno l'avrebbe fatto trascrivere. E forse nol conobbe neppure Giulio Perticari, che si tenne al solo citarne il titolo, e (a creder mio) avrebbe spese di buone parole se l' avesse avuto sott' occhio, per fare conoscere la soda sapienza racchiusa in quelle poche pagine. L'amico mio signor Marco Procacci, amantissimo di tutto che sa di bella erudizione, desideroso pur egli di vedere a mano di tutti quest'operetta, ne scrisse il suo desiderio al

ch. sig. Bartolomeo Gamba, nome abbastanza noto agl'italiani per non farne qui altri elogi : il quale avendo per avventura trovata l'edizione del Sabini nella biblioteca marciana, nè avendo egli agio di riprodurla colle stampe, fu sì cortese da trarne copia di pugno, e correggerne gli errori, e poi presentarne l'erudito chieditore, onde ne usasse a piacer suo. Del quale dono avendo a me gentilmente fatto copia il signor Procacci, e consentitomi ne dessi al pubblico buona edizione, io mi ci sono posto con animo volonteroso e lietissimo, ed ho per buon augurio il poter cogliere quest'occasione. Chè ben mi pare questa edizioncella debba tornare accetta a tutti i gentili cittadini del Collenuccio, non meno che agli studiosi: e nella brevità stessa in cui è distesa, i savi treveranno cose nobilissime, e tali che apertamente dimostreranno molte dottrine intorno l'educazione letteraria dei figliuoli, le quali ora si hanno per nuove, e si giudicano venute conseguenti al progredimento della civiltà, esser vecchie, e molto innanzi che a noi passate per lo capo degli arcavoli de'bisavoli nostri. La copia fatta dal ch. Gamba è fra i mss. della libreria del prelodato signor Procacci, e porta le seguenti parole: » 20 maggio » 1837. - All'egregio signor Marco Procacci manda » B. Gamba la presente copia fatta per secondare » le richieste fattegli con gentile lettera del dì 12 » febbraro 1837. ec. ». Appresso esso Gamba, con con quell'esattezza bibliografica che è da lui, ne dà conto dell'edizione del Sabini, e dice così : « L'uni- « ca edizione, che di questa bella operetta si è fatta, « porta il titolo seguente : *Educatione usata dagli* « *antichi in allevare li loro figlioli, et come parti-* « *vano il tempo ad insegnarli le dottrine et le*

« *scientie de le littere, et altre cose da pelegrini*
« *ingegni et animi generosi*; *composte dal magni-*
« *fico cavaliero meser Pandolpho Collenutio da*
« *Pesaro. A lo illustrissimo et eccellentissimo si-*
« *gnor Ascanio Colona duca de Tagliacozzi, conte*
« *de Albi et gran contestabili del regno di Napoli.*
« *In Venetia per Giovan Stefano Sabini MDXLIII*
« *in* 8, opuscolo di carte 11 numerate, una bianca
« al fine, in cui è ripetuto lo stemma dello stam-
« patore, consistente in un colombo con ramo d'u-
« livo in bocca, e col motto: PACEM MECUM POR-
« TO. Quest'opuscolo esiste nella marciana di Ve-
« nezia, e la presente n'è copia fedele, corretti gli
« errori di stampa, e ridotta la ortografia all'uso
« ora corrente «.

Ho voluto recar queste parole, e a dare maggior fede al libro, e a crescergli onore manifestando che il Gamba vi ha posto mano, al quale dovrà ognuno saper grado, essendo principalmente da lui quest'edizione. Dico principalmente: perchè alcuna non lieve parte di gratitudine è dovuta all' amico mio, che potendo a sè usare del dono ricevuto, o serbarlo a qual volesse occasione, ha ceduto alle mie brame, e gli è parso ottenere abbastanza, ottenendo che l'operetta, che era in sue mani, dovesse per me essere fatta di pubblica ragione. Sebbene a me poco più là è rimasto che la correzion della edizione; intorno alla quale certo non ho mancato di operare ogni diligenza, e confido esserne felicemente uscito; chè se al tutto non fossi, valgami a scusa il buon volere, e la cortesia de'benevoli che leggeranno.

G. I. Montanari

All'illustrissimo ed eccellentissimo signor Ascanio Colonna duca di Tagliacozzo, conte di Albi e gran contestabile del regno di Napoli.

Considerando tra me medesimo, signor mio illustrissimo, ritrovo che dalla vostra degnissima casa sono nati tanti generosi signori, tanti cavalieri, tanti strenui capitani, quali si sono trovati in tanti egregi e sanguinolenti fatti in Italia da molti e molti anni in qua, delli quali lungo saria raccontare le virtù, la forza, lo ingegno, e l'animo, essendone pubblica fama a tutto il mondo: quanto siano stati amatori degli uomini virtuosi, e d'essa virtù, e soprattutto del mestiero dell'armi, esercizio antichissimo della vostra generosa casa, l'hanno dimostrato più volte. Avendo io adunque in me raccolto il tutto, e bene inteso, ritrovo che nelli vostri generosi figliuoli incomincian a risorgere e ad inreverdire le piante della nobilissima casa: e vedendoli atti e disposti ad ogni gran cosa, mi son deliberato dedicare a vostra eccellenza, ed a suo nome stampare questa operetta. E tanto più mi accende il desio di farlo, quanto quelli del mio unico e singolare signore sono nepoti, e di vostra eccellenza amorevol fratello il duca di Urbino, acciò quella più ferventemente s' inanimisca con ogni studio e sollecitudine far instruire e insegnare le scienze delle lettere alli suoi gentilissimi figliuoli da'sapienti descritte ; e con quell'ordine come in questa piccola ma utile operetta si comprende, e con quel modo farli ammaestrare ed educarli ; o se non in tutto a quel modo, almeno in buona parte, per aver forse noi manco termine di vita che i nostri mag-

giori non hanno avuto ; perchè penso che alla vivacità dello ingegno, che in loro risplende, ogni cosa li sia facile, e tanto più considerando di chi sono nati, e da qual germine sono derivati sì paterno come materno : e tanto maggiormente si doveranno accostare ed accendere alla virtù quando ritroveranno chi è suto Prospero, Fabrizio e Marcantonio, tre folgori di battaglia ai nostri tempi. Qual gloria non riportarono sotto il loro vessillo , qual eterna ed immortal fama! So che superflua e forse presunzione la mia si potrebbe chiamare col ricordare quelle cose che a chi è padre pare che non bisogni (e se errassi, ne dimando perdono): arditamente dirò bene questo, che molto maggiormente devono i figliuoli essere obbligati ai precettori delle dottrine ed ai governatori dei buoni costumi che a'propri padri, perchè questi loro danno solo l'essere , però subietti a morte, calamità, travagli e a molti pericoli che da fortuna nascono ogni giorno ; ma essi li fanno immortali, come dicono i sapienti, ed è ferma sentenza di Marc'Aurelio sommo imperatore. Vostra eccellenza dunque si degnerà accettare il dono benchè tenue e debile sia a sua grandezza ; lo piglierà come amatore di virtù e di verità, col quale animo il servo suo glielo dona.

Dico adunque che la felicità umana in niun' altra cosa consiste che nella perfezione di quelle due potenze dell'anima, che sono principio di tutti li movimenti ed azioni umane, cioè *intelletto* e *appetito*.

Questa perfezione per altra via non si acquista che per la cognizione ed uso della verità, quale è chiamata *scienza*; perocchè *scienza* non è altro che infallibile notizia di verità, e questa scienza in niun altro modo umano si acquista che per dottrina, la quale per lo artifizio del precettore, e per lo studio del discepolo si compone. Chi adunque è più dotto ha più scienza, chi ha più scienza è più perfetto. E però Aristotile, dimandato che differenza fosse tra li dotti e li indotti, rispose: *quella che è tra li vivi e li morti*; giudicando quelli veramente vivi, che hanno ben perfetta quella parte per la quale siamo differenti dalli animali bruti, et alle intelligenze celesti e a Dio siamo simili, cioè lo intelletto.

Questa scienza adunque (quale il vero dotto ha a sapere, e per disciplina e per studio si ha da acquistare) è una sola: ma è composta di molte, le quali benchè paiano diverse, e variamente secondo le necessità o cupidità umane si pratichino e se ne faccia distinta professione, nondimeno come da' sapientissimi è scritto, sono connesse e legate insie-

me, e l'una all'altra, come per circolo, ritorna. Il quale circolo una sola scienza, quasi come un centro, circonda, e per quella sola è ordinato, siccome è una sola verità ed un solo principio, al quale tutte le altre verità si dirizzano e dispongono: in tanto che, benchè secondo la vulgare opinione chiamiamo dotti molti quali vedemo tutto dì esercitarsi in queste facultà lucrative, nondimeno se non hanno quel circolo di scienze (delle quali appresso diremo), almanco in una certa moderata sufficienza, non si possono nè dobbiamo propriamente dotti nominare: il che manifestamente in due più usitate facoltà si dimostra. Li scrittori più illustri dell'arte medicinale affermano essere necessario alla perfezione del medico avere notizia di tutte le scienze speculative, e non solo hanno così scritto, ma prima l'hanno voluto conseguire in effetto, come d'Ippocrate, Galeno, Avicenna, Cornelio Celso, e di molti più nuovi leggiamo. Similmente nelli principii delle discipline legali è scritto, la scienza delle leggi non essere altro che notizia di tutte le cose divine et umane: e non è dubbio che le cose divine ed umane si danno per altro modo, che per esperienza e disciplina di tutte le dottrine (quali appresso nomineremo): il che ed Emilio Papiniano, Iulo Paulo, Quarto Scevola, Salvio Iuliano e molti altri più vicini all'età nostra, con esemplo confirmarono. Chi adunque vuole propriamente essere chiamato dotto, non avendo questo numero e quest' armonia di tutte le dottrine, non solamente si attribuisce quello che non ha, ma viene contra li primi precetti della propria facoltà della quale fa professione.

E se alcuno dicesse, questa essere sì ardua e difficil cosa che quasi si possa giudicare impossibi-

le, e però non sia da tentare, in più modi si risponde.

Prima. La natura ci ha dato lumi e istinti e attitudine al sapere, ed hacci fatto capaci della scienza di quelle cose, che Dio non ha riservate nel secreto dell'eternità sua; ed essendo così, per conseguirla non ci manca altro che ragione, ordine e modo. Il tempo e la età ci serve in quanto noi medesimi non la facciamo breve col sonno, con li ozi, con la incontinenza, col vacare a cose inutili e superflue; e dove sia la prudenza dei padri, e la discrezione dei precettori, e l'ordine dello insegnare, tutto si trova non solo possibile, ma facile. Appresso. Come la esperienza dimostra, ed Aristotile elegantissimamente scrive, sono molte facoltà quali non si debbono insegnare nè imparare se non fino ad un certo termine; chè chi volesse più oltre entrare a specularle, non solo poco acquistando perderia tempo a maggiori cose, ma il corpo e l'animo si renderia inutile alle operazioni virtuose. E Cicerone dice, che in molte facultà una certa comune e reale intelligenza basta: e a chi tende al vero segno di scienza, nè pone il suo fine ad essere artefice o professore di una particolare dottrina, è assai e basta non essere al tutto rozzo o inesperto in quella.

Oltre di questo, niuno può dire, tale studio essere impossibile, se da tutti li sapientissimi è scritto, che sufficiente notizia si può avere di tutte le facultà, e se molti non solo filosofi ed oziosi ed antichi, ma principi ed occupatissimi e moderni hanno sufficientemente conseguito tale scienza. Quello che da molti savi è stato scritto, è credibile; quello che da molti è stato fatto, possibile; e per modo di esemplo (oltre dei prenominati) a Pla-

tone, ad Aristotile, a Teofrasto, Alessandro Afrodiseo, Plotino, Ieronimo, Agostino, Seneca, Plutarco, Plinio, Avicenna, Averrois, Alberto magno, san Tommaso, Piero d'Abano, Ioan Andrea, Baldo; et all'età nostra Francesco Aretino, Giovanni Marliano, Giovanni Pico di Mirandola, Ermolao Barbaro, e molti altri, niuna cognizione di dottrina è mancata. Aggiungiamo esempli di maggior maraviglia. Alessandro magno re de'macedoni, Giulio Cesare dittatore, Marco Catone censorio, L. Lucullo, Adriano, Marc'Aurelio, Alessandro Severo, Senofonte, tutti imperatori e capitani; e nuovamente Federico duca di Urbino, e molti altri non solo occupati nelle cose familiari e civili, ma etiam nell' arte militare, ottimi principi, ottimi capitani e dottissimi filosofi, quale disciplina è che copiosamente non possederono? Non sono adunque da reputare impossibili quelle cose che in sì luminosi esempli vedemo risplendere.

Se adunque non è impossibile, e se ogni amatore e studioso di verità deve per tal cammino andare, in niuno meglio nè più onoratamente riluce tale studio, nè da niuno più facilmente si può conseguire che da principi e signori, e loro figliuoli, sì perchè tutte le virtù sono più luminose e più splendide nelli principi che nelli privati, sì per infinite comodità quali possono avere (se già loro medesimi di libertà non si privano, o non vogliano del tempo essere prodighi). E tanto è men difficile nelli uomini di alto grado il conseguire tale effetto, quanto in meno sottilità si hanno a profondare; imperocchè, secondo Apollonio, la filosofia nelli principi vuol essere modesta, sobria e misurata; e, secondo Tullio, deve essere di poche cose, ma impor-

tanti e buone, altramente saria cosa puerile e molesta e inutile al governo delle cose pubbliche e militari; conciossiachè niuna cosa più inutile nè più ridicola saria, che vedere un principe magnanimo, ovvero un suo generoso figliuolo, occupato a speculare le suttilità di grammatica, o li sofismi di dialettica, o li calcoli mercantili e sordidi di aritmetica, e molte altre minori particole delle minori facultà, la speculazione delle quali alli proprii professori di esse forse converria, ma alli grandi uomini e di cure pubbliche in tutto si disdice.

Procedendo dunque al proposito nostro, poichè non altro che ragione e modo e ordine si ricerca per poter conseguire scienza, quanto all'umana fragilità è concesso, è da sapere che quella facultà, mediante la quale si acquista questa scienza e quest'abito di verità, si chiama per comune suo nome *filosofia*, cioè *amore e studio di sapienza.*

Questa *filosofia*, per sua prima divisione, è partita e distinta in cinque parti:

Logica, matematica, fisica, etica, divina.

L'ordine osservato da Aristotile e dalli antichi nello insegnare e imparare tal facultà a'loro figliuoli trovo essere stato questo. Partivano la età per numero settenario, laudato, in questo caso, sommamente da Aristotile; e li primi sette anni della infanzia deputavano a nutrire e validare e disponere attamente le membra, il corpo e la sanità del fanciullo con li debiti alimenti ed esercizi, ed a farlo ben fermo e robusto non solamente alli studi, ma a tutte le azioni della vita. Nelli secondi sette anni, che erano insino alli XIV, insegnavano

quella prima parte di filosofia chiamata *logica*, e in latino *rationale*. Questa logica ha cinque parti principali, cioè:

Grammatica, *dialettica*, *rettorica*, *poetica*, *istorica*.

E per dire di ciascuna brevemente, e così di grosso, qualche paroletta per intendere il loro fine:

La *grammatica* è primo istrumento delle dottrine, insegna parlare e scrivere rettamente e congruamente la lingua greca e la latina, con le quali li nostri maggiori hanno scritto le dottrine e le scienze.

La *dialettica* insegna il modo di difinire, di dividere, e di dimostrare: che sono quelli tre mezzi per li quali s'insegna; e trova tutto quello che si può sapere nelle altre dottrine; e però la dialettica è chiamata scienza istrumentale a tutte le altre scienze.

La *rettorica* insegna bene e ornatamente e con eleganza parlare, e con efficacia persuadere.

La *poetica* insegna restringere il parlare sotto misura di verso, con le sue debite proporzioni, e dilettare sè e li auditori, ed elevare lo ingegno proprio a composizione quale possa insieme con voluttà giovare.

La *istorica* forma la memoria, ammaestra la vita, dà lume e pratica alle azioni, somministra esempli e materia alle precedenti facultà: in tanto che tutte queste cinque insieme vengono a dare preparazione e disposizione alla parte razionale dell'intelletto e della lingua. E però per le prime più facili sotto filosofia razionale sono alla puerizia deputate.

Nel terzo settennio, che è dalli quattordici anni insino alli vent'uno, insegnavano la seconda parte di filosofia, chiamata *matematica*, cioè scientifica, quale in quattro parti è distinta:

Geometria, *aritmetica*, *musica*, *astrologia*.

La *geometria* dimostra le proprietà e proporzioni delle quantità continue, longitudine, latitudine, altitudine, e ciò che consegue da queste.

L'*aritmetica* insegna e dimostra le proprietà, passione e proporzione delle quantità discrete, e di numeri.

La *musica* tratta la proprietà e la intelligenza e proporzione della voce, de'suoni, e della consonanza ed armonia che da quelle nascono.

L'*astrologia* descrive la forma, li siti, e li movimenti delle sfere e circoli celesti, e delli corpi stellari che in quelle si considerano. Intendo però di quella parte di astrologia chiamata *teorica* ovvero *motiva*, non di quella ch'è chiamata *iudiciale*: perchè quella comunemente, come fallace, pare dalli savi assai reprobata.

E perchè queste quattro parti di filosofia matematica sono scienza ed arte, ed hanno loro principii indubitati, però quella età dell' adolescenza di questo terzo settennio n' è facilmente capace; ed anche in molto minor tempo che de'sette anni si possono assai facilmente e sufficientemente imprendere.

Succede il quarto settennio, che è dal vigesimo primo anno insino al vigesimo ottavo: e a questo era deputata la terza parte di filosofia, chiamata *fisica*, ovvero *naturale*, la quale perchè è più

ardua ed ha bisogno di esperienza (la quale li giovanetti non possono avere), però se li premette le due parti predette, e lei è riservata a questa più solida età. Ed è partita questa fisica in otto principali parti, quali così comunemente s'intitolano:

Fisica propria, de coelo , de generatione et corruptione, metheora, de mineralibus, de anima, de vegetabilibus et plantis, de parvis naturalibus et animalibus.

La *fisica* propria tratta del corpo naturale mobile, assolutamente e semplicemente e naturalmente considerato, e delle sue cause e principii.

De coelo tratta del corpo naturale secondo il sito e moto suo perpetuo e circolare, ch'è il cielo e le sfere superiori.

De generatione et corruptione considera e tratta come li corpi naturali misti e composti, generandosi e corrompendosi, si muovono alla forma.

De metheora tratta dei corpi naturali misti, imperfetti, come sono venti, grandini, piove, comete e simili impressioni.

De mineralibus scrive di corpi naturali misti, perfetti, non animati, come sono metalli, sali, allumi, colori, e simili cose.

De anima considera e tratta generalmente del corpo naturale, misto, animato, e della sostanza e potenza di essa anima.

De vegetabilibus et plantis tratta di quelli corpi naturali, misti, animati, ma che hanno solamente le operazioni dell'anima vegetativa, come sono arbori, erbe e piante.

De parvis naturalibus et animalibus. Quest'ot-

tava parte descrive quelli corpi naturali, misti, animati, che hanno le operazioni dell'anima sensitiva, quali sono vedere, dormire, memorare, e simili cose; e tratta la istoria di tutti li animali bruti, e di ogni altra specie vivente d'anima sensitiva.

Seguita appresso il quinto settennio, ch'è dal vigesimo ottavo anno in sino al trigesimo quinto; ed in questo davano opera alla quarta parte di filosofia chiamata *etica* in greco, e da'latini *morale*. Questa è partita in tre parti principali:

Etica, proprie, *economica*, *politica*.

L'*etica* tratta ed insegna la instituzione morale dell'uomo considerato per se solo, in quanto dirizza le sue azioni al proprio fine, e frena e tempera le passioni dell'appetito sensitivo, e col debito mezzo modera ed ordina le operazioni della volontà.

La *economica* considera la instituzione morale e familiare dell'uomo, non considerato per rispetto di se solo, ma per la società domestica, e per le cose necessarie alla vita e propagazione, come sono le mogliere, i figliuoli, i servi, li animali, e generalmente tutte le cose urbane e rustiche opportune al governo della famiglia.

La *politica* insegna il governo morale dell'uomo, considerato come animale civile che in repubblica può governare, ed ha ad essere governato: nella quale parte si comprendono e includono le facultà di ragion civile e canonica, tutte ordinate al bene pubblico. E perchè in questa età del quinto settennio l'uomo ha più esperienza di dottrina e di vita, ed è manco subietto alle passioni e perturbazioni dell'animo, imperò convenientemente que-

sta parte di filosofia chiamata *etica* a quest'età si riserva.

Resta l'ultimo settennio, il quale non ha altro termine che tutto il rimanente della vita, nel quale l'uomo instrutto delle scienze umane, speculative e morali, e quodammodo purificato da ignoranza e da vizio, preparato alle dottrine più alte, si leva da terra alla speculazione delle cose incorporee, immortali e divine, come sono le sustanze separate, cioè intelligenze, ovvero angeli, e la Divinità; e però succede la quinta ed ultima parte di filosofia, chiamata *Divina*, ovvero *Supernaturale*, ed in due parti distinta, cioè:

Metafisica, teologia.

La *metafisica* è scienza acquistata, per la quale si perviene in notizia della prima causa e delle cose divine e separate per progressi e ragion naturale; e questa realmente difende tutti i principii delle altre scienze.

La *teologia* è scienza infusa e rivelata, suprema e nobilissima, ed è ultimo fine a che sono tutte le altre predette scienze ordinate: ha per fondamento li due santi testamenti vecchio e nuovo, sola professione della vera e santa religione cristiana, nella quale l' uomo speculando e contemplando tutto il resto della vita, avendo già informato l'intelletto di quella verità e perfezione possibile che in principio dissi, è quasi fatto un angelo terreno per scienza e virtù; e non è dubbio che in questo mondo comincia a gustare quella felicità, quale nell'altra vita li è perfettamente promessa, cioè la vera beati-

tudine che nella perfetta visione della prima verità consiste.

In quest'ultima dunque alcuni passano contenti e felici della sola speculazione e studio solitario; alcuni più abili di corpo e di grandezza d'animo e di fortuna, ritenendo nell'intelletto l'abito di queste scienze, le voltano ed applicano alle azioni umane per la comune utilità delli uomini, con l'istruire, reggere, insegnare e governare. Le quali azioni, procedendo da tanta e sì alta dottrina, diventano mirabili e divine; e se per sorte si trovano in un principe, veramente si può chiamare felice e beata quella patria e nazione che lo ha per signore, perchè li fa gustare quella dolcezza di vita che dell'aureo secolo dai poeti è descritta.

Queste sono le prime divisioni delle dottrine e l'ordine d'impararle: e qui si potria far fine, ma per satisfazione delle menti peregrine, che più oltre vogliono indagare, sono alcune altre notabili ed utili e piacevoli facultà che non sono nelle predette, ma per essere parte meccaniche e pratiche, e parte scientifiche e speculative e piene di giocondissima dottrina, sono state ridotte in libri e volumi elegantissimi da famosi scrittori, e sono cose da gentili ingegni ed animi generosi e liberali. Se si tacessino, io avria scritto imperfettamente, e massime perchè, in quanto alla parte loro speculativa, dipendono da una o più delle predette scienze, come per esempio dimostrerò; però le ho voluto brevemente discorrere quì, perchè ciascuna di esse al suo settennio e al suo loco e tempo, come scienze facili ed accessorie, si possono vedere ed intendere. Verbigratia:

Agricoltura, architettura, pittura, cosmografia, medicina, arte militare.

L' *agricoltura* è subalternata alla naturale, all' astrologia e all'economia per la natura delle cose che in essa si trattano e adoperano, come piante e animali; per li tempi nei quali si hanno tali cose ad operare; per la conservazione e dispensazione delle cose che da essa si acquistano e ricolgono.

L' *architettura* dipende parte dalla naturale, parte dall'aritmetica, geometria ed etica per il situare delli edifici, per il calculare delle opere e spese per condurli alla debita proporzione; sì che possano servire alla comodità dell'edifizio insieme con la bellezza, e per la magnificenza dell'opera.

La *pittura* è posta sotto la geometria, e sotto la minerale, per la prospettiva per rispetto delle linee, ombre e lumi, nelle quali cose la pittura consiste, e per la mistione de'colori che in essa concorrono.

La *cosmografia* è posta parte sotto la istorica, per la intelligenza della natura dei lochi e delle cose gestite in quelli; parte sotto la geometria e astrologia, per il vero sito dei lochi particolari che in cosmografia si disegnano.

La *medicina* è sottoposta e dipende da tutte le otto parti di filosofia naturale, per le cause e segni delle infermità, per la cognizione di tutti li instrumenti medicinali, e parte sotto la morale per la prudenza e onestà requisita nel medico; e parte sotto la strologia, per le osservazioni necessarie dei tempi accomodati alla curazione dei corpi.

L'*arte militare* similmente da filosofia non è esclusa. Questa è nobilissima ed antiquissima di tut-

te le arti, ed è non manco necessaria che difficile, perchè è quella che difende e genera la pace; ed è la tutela delli ozi filosofici; e questa non dipende da una parte sola di filosofia, ma da tutte le predette scienze e dalle arti narrate di prossimo. La prudenza, la magnanimità, la fortezza, la eloquenza, che sono parti principalissime dei capitani, dall'etica e dalla rettorica s'imprendono; la displicenza delle cose umane e terrene e l'appetito della gloria, dalla fisica e metafisica; la perizia militare e l'arte bellica, dalla poetica e dalla storica e dai libri composti della disciplina militare; li tempi da incominciare le imprese, da astrologia; la provvisione delle vittuarie (che è la prima cura attribuita alli capitani), dall'agricoltura; la cognizione dei luoghi, da cosmografia; e 'l comporre, e 'l movere, e lo adoperare li instrumenti e macchine da guerra, da geometria. Generalmente chi va discorrendo troverà questa gloriosissima facoltà militare avere origine e connessione e colliganza con tutta la filosofia.

Così è per questi esempli, e per le scienze e arti tutte enumerate di sopra, che tutte le cose create, di che si può avere notizia, sono comprese sotto la dottrina filosofica; e le particolari scienze essere così catenate insieme, che l'una senza l'altra (come in principio dicemmo) non si può se non diminutamente sapere, ed anche tutte facilmente potersi imparare con sufficiente notizia. E aggiungo questo, che benchè a molti di queste facoltà sieno deputati li predetti sette anni, nondimeno perchè l'una apre l'altra, e il tempo le apre tutte, sebbene la fanciullezza da principio non la intende (perchè niuna cosa in quella età è bene impre-

sa), nondimeno se alla bontà dello ingegno e vivacità naturale del fanciullo si aggiunge la diligenza del precettore in partire bene il tempo e insegnare le cose principali e d'importanza, si avanzerà molto tempo, e in molto minor numero di anni si avrà sufficiente notizia di tutte le predette facoltà: quali da sè non sono difficili, purchè ordine e modo ci sia, e, generalmente parlando, prudenza.

Ora non so se avrò satisfatto a tutt'uomo, per essere stato breve; questo so bene, che a me medesimo non ho satisfatto, sì perchè scrivo più volentieri in lingua latina, e la dignità della materia pare che lo richieda; pure penso aver satisfatto alla più parte che non hanno così minuta intelligenza al sapere. Saria anche necessario, a compimento di questo, partire ancora tutte le facoltà nelle sue proprie distinzioni più minute: verbi gratia, le parti di grammatica e di dialettica e di rettorica, e quante ne ha la poetica e la istorica, e così tutte le altre; ed anche saria ben convenuto scrivere e dare notizia di tutti li scrittori greci e latini famosi che in ciascuna di dette facoltà hanno scritto; e quali sariano prima da leggere e da imitare, sì per empire prima lo intelletto di buoni fondamenti e buone lettere, sì per avere poi più chiara notizia e più presta delli altri scrittori men necessari; nella qual cosa oggidì tutti, o la maggior parte de'precettori errano, ed i discepoli in disperazione ed in ignoranza conducono. Avendo io adunque sì diminutamente parlato, e così inettamente, ne dimando venia a V. E. e a tutti quelli che leggeranno la presente operetta, e parteciperanno un poco di danno insieme con me (desiderando comunemente ognuno la brevità), li quali parteciperanno meco un poco di colpa.

La conclusione di tutto si è, che di tutte le scienze si può avere sufficiente notizia, che esse hanno in sè ordine, e che l'ordine dato dalli antichi è il sopraddetto, e per questa via (se al mondo felicità si può avere, o tutto, o parte, o principio della futura in cielo) senza offensione altrui e liberamente si acquista.

Lasso mo considerare a vostra eccellenza quanta dolcezza, quanta letizia di animo e quanta volontà deve essere quella di colui, che ornato di queste scienze conosce (per quanto all'uomo è concesso) il mondo, conosce se medesimo, conosce Dio. E però non è da maravigliare se tali uomini si levano da terra e poco apprezzano quelle cose che il volgo estima, e se noi li riponemo nel numero delli dei; e così per il contrario può considerare V. E. qual dolore deve essere di molti, e spezialmente il mio, che tardi accorto di questo modo di dottrina non vi fui prima introdotto, onde non ho potuto gustare questa umana felicità del sapere , ed ora indarno biasimo la mia ignoranza, trovandomi in molte cose superflue e in vane cure intricato.

E però con quanta più riverenza posso , non per ricordo o consiglio (che a vostra prudenza non bisognano) direi, che avendo V. E. quelli vostri gentilissimi figliuoli, li quali nella indole e vista dimostrano attitudine ad ogni gran cosa, e ingegni e memorie vivacissime, che a buon ora li facesse introdurre nelle buone lettere e buone facoltà con questo ordine da'sapientissimi ritrovato, deputandoli poi a quello che più atti dimostreranno essere, e massime al glorioso mestiero dell'armi, esercizio peculiare della vostra nobilissima casa; nel quale, così dotti ed istrutti , tanto più valeranno quanto

manco da ignoranza saranno occupati, e quanto le dotte scritture ed esempli li faranno più savi e animosi, conoscendo per questi mezzi di dottrina quanta stima si ha a far della gloria e della vita e delle cose mortali, e come sè e altri s'abbino a governare. E tanto più, quanto la scienza è cosa che mai dà carico, nè fatica, nè danno, nè impedimento alcuno, ma per tutto si porta senza impaccio, senza affanno, senza spesa; accompagna l'uomo in villa, in campo; dà nelle avversità consolazione e fortezza, nelle prosperità ornamento e gloria, e fa l'uomo sopra li altri quasi un semideo; e in mezzo delle imprese e delle guerre si ricorderanno, che tanto maggior capitani furono Cesare ed Alessandro, quanto, per essere istrutti di queste discipline e scienze, dimostrarono al mondo la sapienza essere regina, e la fortuna obsequente ministra delle umane azioni.

VARIETA'

Schiarimento del professore Zantedeschi ad una nota inserita nella Biblioteca Italiana dal sig. Antonio de Kramer in Milano.

Nel fascicolo di febbraio del 1838 della Biblioteca italiana, pubblicato nel 18 corrente maggio, il valente chimico Antonio de Kramer pubblicò un *nuovo apparato rotatorio elettro-magnetico messo in moto dal magnetismo terrestre,* e vi appose la seguente nota: „ In questi ultimi giorni mi venne a notizia che un nostro giornale milanese, il *Glissons*, portava in data del 22 dicembre 1837 un articolo che annunziava avere il professore Zantedeschi immaginato un meccanismo per ottenere un movimento rotatorio in forza del magnetismo del globo, sostituito alle attrazioni e ripulsioni di calamite fisse. Credo però necessario di avvertire, che a *quell' epoca* il mio apparecchio, da qualche tempo ideato, era già in piedi, e permetteva anche dei felici esperimenti, che ebbi il piacere di mostrare sin dai primi giorni di dicembre ad alcuni distinti amici, che all' occasione potrei nominare „.

A solo fine di togliere da questa nota qualunque dubbiezza sul merito di questa invenzione, la priorità della quale è stabilita da pubblica data, credo bene osservare:

I. Che il numero del *Glissons*, che porta l'annunzio del *mio*

nuovo apparecchio elettro-magnetico, è il 155 pubblicato il 27 dicembre del 1837. Omettendo la data della pubblicazione del giornale potrebbe in taluno ingenerarsi il sospetto di una qualche antidata; precipuamente perchè il chiarissimo autore afferma, che in questi ultimi giorni soltanto, cioè in maggio, venne in notizia di quanto erasi pubblicato nel dicembre in Milano.

II. Che l'articolo del *Glissons* annunziò non solo un meccanismo immaginato da me, ma ancora diede una compiuta scientifica descrizione dell' apparecchio e degli effetti ottenuti. ,, Annunziamo, dice il citato giornale di *scienze, lettere ed arti ecc.* , in questa occasione che nei movimenti ottenuti coll' elettro-magnetico ha immaginato il professore Zantedeschi un apparecchio, nel quale il globo tiene luogo delle calamite fisse, e le inversioni di polarità avvengono per le comunicazioni che si istituiscono fra due pilieri e le estremità delle spirali portate da verghe di ferro dolce (che intorno ad un asse verticale si muovono in un piano paralello all' orizzonte) mediante due canali circolari concentrici, ripieni di mercurio, che nelle direzioni nord e sud vengono divisi da sostanze coibenti. Perlochè se la prima metà del canale esterno comunica col polo positivo di un apparecchio di Volta, e la prima metà dell' interno col negativo dello stesso apparato: la seconda metà del canale esterno trovasi in comunicazione col polo negativo di un secondo apparecchio, e per converso la seconda metà del circolo interno col polo positivo di questo secondo apparato ,,.

III. Che quantunque io non mi possa gloriare di essere nel novero dei distinti amici del signor de Kramer, a'quali ebbe il piacere di mostrare sino dai primi giorni di dicembre dei felici esperimenti del suo apparecchio, tuttavia posso affermare ch'egli volle con invito speciale graziosamente onorarmi, facendomi visitare il giorno 25 dicembre del 1837 il suo gabinetto chimico fisico. Il primo apparecchio che io vidi, fu quello che venne annunziato nella gazzetta privilegiata di Milano nel 15 dicembre del 1837, e nella Biblioteca Italiana, novembre e dicembre dello stesso anno. Fatta un' ispezione della macchina, gli dissi francamente che la disposizione delle calamite era quella di Davenport, Cook, Silliman, Renwick, e che il com-

mutatore era lo stesso di quello della macchina magneto-elettrica di Newman. – Come lo sa ella? disse il signor de Kramer. – Dai pubblici giornali, soggiunsi. – Da quali giornali? ripigliò egli. – Dal numero 14 del 29 ottobre del 1837 della *Favilla*, che è un giornale di *scienze*, *lettere*, *e arti* ecc., che si pubblica in Trieste, e dal giornale arcadico di Roma, in cui l'illustre fisico Pianciani pubblicò la descrizione della bella macchina di Newman con alcune sue importanti osservazioni. – Vegga qui, proseguì poi egli gentilmente, un mio nuovo apparecchio, in cui il globo tien luogo delle calamite fisse. – Bello, bellissimo, io dissi, che lo stesso pensiero è caduto in mente ad entrambi! Ma il suo modello non si muove, manca il commutatore. – Qui appunto è il mio imbroglio, confessò ingenuamente il signor de Kramer. – Il mio apparecchio, ripigliai, è disposto in modo che si muove da se; quindi sopra di una lavagna, che era sospesa ad una parte dello stesso gabinetto, gli descrissi il mio modello col suo commutatore (che è quello dei diafragmi, che ora veggo introdotto nella tavola annessa alla memoria pubblicata), soggiungendogli che io gliene avea data un'idea, perchè l'annunzio della mia nuova macchina era stato dato allo stampatore sino dal 22 dello stesso mese; che altramente non gliene avrei fatta parola. – Perchè? egli disse – Perchè non di rado fra scienziati avvengono delle piraterie; senza però che io intenda applicare a lei questa proposizione. – Mi fece appresso graziosamente vedere la ricca supellettile che precipuamente nella chimica possiede; e in questa venne il signor *Kreil*. Io partii contentissimo di aver visitato quel gabinetto, e di aver conosciuto di persona un cultore felicissimo delle scienze chimiche.

Alcuni salmi davidici voltati in italiano
da Giambattista Spina.

Il ch. sig. cav. Giambattista Spina di Rimino ha fatto dono alle lettere di un secondo saggio delle sue versioni dei salmi pubblicato, non ha molto, in Bologna coi tipi del Bartoletti, e accolto meritamente con quell'applauso medesimo che l'autore si aveva di già meritato col primo, reso parimenti di pubblico diritto parecchi anni sono. Intorno alle bellezze e i pregi di queste versioni, ci riserbiamo di dare a miglior tempo un maturo giudizio. Ora ci auguriamo che questo valentissimo letterato, quando le pubbliche cure maggiore ozio gli concedano, voglia sat'sfare le brame dei dotti, i quali attendono di vedere tutto intero il libro dei salmi per lui vestito di nobile poesia italiana. Intanto per fare cosa grata agli amatori e conoscitori del bello ci piace di qui riportare la versione del salmo LXXIII, uno dei più maravigliosi canti del reale profeta.

C. MASETTI

Salmo LXXIII. Vuolsi dal maggior numero de' sacri interpreti, che all'uso profetico figurando il futuro, come presente, qui si deplori la miserabile oppressione del tempio e del popolo ebreo sotto il giogo di Antioco.

Perchè di nostro supplicar fervente,
O Dio, respigni il mesto assiduo suono?
Il tuo gregge perchè batti inclemente?
Ricordati, che un dì propizio e buono
L'hai tratto a libertà di servo abietto,
E cortese gli fosti di perdono.

Ricordati, che questo è il tuo diletto
  Retaggio tolto all'ingordigia prava:
  Che t'hai l'alto Sion per sede eletto.
Or via sul capo de'superbi aggrava
  La man vendicatrice, e il tempio santo
  Da lor polluto col lor sangue lava.
Un orrido frastuon successe al canto
  Del tuo fedel, che taciturno in foco
  D'ira si strugge a quell'ontoso vanto.
Poser del tempio in questo ed in quel loco
  I trionfali serti, e fitti in alto
  Gli ampli vessilli son dell'aure gioco.
Ecco le porte cadono con alto
  Fragor: chè turbe furiose e dire
  Vi dier coi ferri, come ai boschi, assalto.
Altre i sacrati altari arser delire,
  E l'alma sede, ove, o gran Dio, dimori,
  Gittan nel fango. Ahi! scellerato ardire!
Disser concordi dopo tanti errori:
  Cessi a Dio colla mole ardua e superba
  Stolto servaggio di festivi onori.
Speme non ci conforta, onde l'acerba
  Sorte si muti; qui non è profeta,
  Iddio memoria più di noi non serba.
Signor, fin quando in sua nequizia lieta
  Andrà l'oste crudel, che sì te sprezza,
  Che non pone ai blasfemi argine e meta?
Forse dall'imprecar prende vaghezza
  L'orecchio tuo, chè gli empi non flagelli
  Col braccio domator d'ogni alterezza?
Che Dio, che re tu sei non ti rappelli?
  Libertà da più secoli n'arrise
  Per te nel sen di perfidi ribelli.
L'onde del mar dal tuo cenno divise
  Ne diero il varco, ma d'egual tragitto
  Non s'allegrò chi dietro noi si mise.
Tu le corna del reo mostro d'Egitto

Colà fiaccasti, e al popol d'Etiopia
Desti le spoglie del famoso invitto.
Per te chiuser le pietre in larga copia
I fonti, e il bel Giordan dal ricco umore
Patì di linfe subitanea inopia.
Per te ne allegra il mattutino albore,
La notte apporta obblío, silenzio e posa;
Riveste il sol d'alta virtù fulgore.
Dalla tua man la terra spaziosa
I termini conobbe, e il giro alterno
La stagion mite, e la stagion focosa.
Opre sì belle del valore eterno
Recati in mente, o Dio, quando i nemici
L'alta possanza tua prendono a scherno.
A tante belve i tuoi servi infelici
Assai dier pasto; non voler lo scempio
Di quanti umili a te piegan cervici.
Hai porto agli avi d'alleanza esempio
Solenne, lo rimembra: e poi consenti
Che tiranno ai nepoti esulti un empio?
A'guai, che sì ne fanno egri e dolenti,
Non s'aggiunga il maggior; l'alto rifiuto
Delle lagrime pie delle tue genti.
Sorgi, e di laudi t'offrirem tributo,
Vindice sorgi; tua ragion fa salda:
Cada il superbo eternamente muto,
Chè la bieca rinfiamma ira ribalda.

Sermone del prof. Vincenzo Valorani.
8. *Bologna* 1838. (Sono carte 14.)

Del prof. Valorani è stato fatto ricordo, e con quella egregia lode che gli si deve, in altri volumi del nostro giornale: dove si è detto com'egli sulle gloriose tracce del Fracastoro, del Bellini, del Redi intende a congiungere insieme la gravità delle dottrine ippocratiche colla soavità delle muse. Noi dobbiamo ciò ripetere nell'annunciare questo *Sermone,* nel quale non sappiamo se maggior sia la bontà delle sentenze o l'eleganza dello stile. Basti affermare, che quando i poeti scriveranno cose simili a quelle del Valorani, allora potranno veramente aversi per sacerdoti della morale, allora ottener lode di aiutare potentemente la civiltà della patria.

Il *sermone* parla dei costumi del secolo. Eccone due saggi.

Nè tacerò di te, santo imeneo,
Di cui l'are sfiorate e derelitte
Giaccion dimesse, e par faccian richiamo,
Nel silenzio feral che le circonda,
De'be'tempi felici in che natura,
Tenuta in signoria dal verecondo
Pudor che avea pubblica fede, i primi
E vergini suoi dritti a'piè del divo
Tuo simulacro, inspirator dell'alme,
Santificar solea con giuramento
Puro, volonteroso. Era costume
Verso il finir del sesto lustro (quando
Sembra del corpo ogni vital potenza
Toccare al suo meriggio, e in tutto a prova
Al vigor dell'età risponde il senno)
Che il garzon desioso alle paterne
Speranze adulto, e tal che di consigli
E d'opere conforto averne all'uopo
Potea la patria, s'eleggea fra mille

Costumate fanciulle una compagna.
Bella di tutte doti ella recava
Le primizie dell'alma, e di ricambio
Lo sposo a lei, fra i vari don che farle
Gli concedea fortuna, il primo affetto
Offrir del giovin core iva superbo.
E, se coglie nel segno il tardo e scarso
Veder della mia mente, ah! non d'altronde
Che dal portare angelici incorrotti
Pensieri al nuzial talamo, e petto
Integro e nuovo ai palpiti di amore,
Ebbe principio e fondamento quella
Dei prischi parentadi aurea e beata
Felicità, d'ingenue rinascenti
Contentezze feconda, che traea
Visibilmente in terra il paradiso.
Oh! quanto oggi diverso il tempo gira
De'connubii le sorti! Adulterata
Da desir pravi e da malnati affetti
L'anima, e da lascivia infranto e domo
Il corpo annoso ai sacri intemerati
Abbracciamenti d'Imeneo si serba.
Quinci inanime e muta il freddo letto
Preme sterilità, cui fan corteggio
E le pallide noie, e il pianto, e il tardo
Pentimento, e il dispetto, e la vergogna
Incresciosa a se stessa, ed altre assai
D'orridi ceffi e squallide sembianze
Passioni che struggono nel seno
Ogni germe di gioia, e fan dei dolci
Lacci d'Imen catene aspre d'inferno:
E se talora di fuggevol riso
Fecondità li degna, informe e sconcia
N'esce progenie, tacita e perenne
Accusatrice del fallir paterno.

Nè men vero è ciò ch'egli dice in questi altri versi intorno quella vergogna e viltà del secolo (così i posteri la chiameranno) di profonder oro ed onori, come a'tempi di Caligola e di Nerone, ad un istrione, ad un mimo, ad una Frine che canta.

E tu, Licon, che badi al canto, hai, dimmi,
Largo petto di bronzo e fino orecchio,
E così ben costrutto organ di voce
Salda a un tempo e pieghevole, che ratta
Scorra dalle più acute alle più basse
Corde, e da queste a quelle in suon sì vario,
Quasi che duo cantor paiano in uno?
Hai bell'aspetto, alta persona, e studio
D'atti e di passi da sapere all'uopo
Sotto diversi signorili arredi
Volto e guisa foggiar di trionfante
Eroe francese o mussulman? Se tanto
Arte e natura a te diedero, il mondo
E'tuo, Licone: chè spuntata appena
Tua fama, in pochi dì sarà gigante:
Che sorvolate l'alpi, e l'uno e l'altro
Mare varcato, i più remoti lidi
D'Europa assorderà delle tue lodi.
E nascessi di schiavo, o fossi prole
Oscura della terra, e gissi carco
Di quanti può capir capricci e vizi
Umano capo indomito e bizzarro,
Non per questo sarai dall'aula escluso
De'semidei terreni, o men famoso,
O meno a peso d'or cercato e compro.

Ci si annunzia un'opera che fra poco sarà pubblicata in Germania intorno alle belle arti siciliane, incominciando da'più remoti secoli fino a quello di Michelangelo e di Raffaello. N'è autore il sassone Guglielmo Enrico Schulz. Ciò che sarà, lo ve-

dremo. A noi frattanto non pare, che all'Italia risulti alcuna vergogna dall'essere le cose nostre illustrate dagli stranieri. Vergogna piuttosto sarebbe che noi, incapaci di far cose lodevoli, solo cercassimo lode dal descriver le altrui. Ma onor grandissimo è il produrre al mondo grandissime opere, ed il lasciare che altri le cerchi con istudio ed ammirazione, e le narri. Basti all'Italia, che per Lorenzo e per Leone X abbia dato immortal principio in Europa alla presente civiltà; nè le rincresca che il Roscoe prenda a far l'istoria di que'portenti dell'ingegno italiano. Le basti che abbia dato alle lettere il Petrarca ed il Poliziano, nè le dispiaccia che le loro memorie sieno poste in luce dal De-Sade e dal Menchenio. Le basti, che abbia dato alle arti Michelangelo, Raffaello e Canova, e poi volentieri conceda al Quatremere il farne le biografie. Le basti infine che Colombo sia suo, e plauda alle ricerche di Wasington Irving e di Navarrete.

Orazione di Camillo Giordani seniore al doge Girolamo Priolo, e alcune parole di Giulio Giordani al doge Marino Grimani, ora per la prima volta pubblicate. 4. Pesaro dalla tipografia Nobili 1838. (Sono carte 18. L'edizione è stata fatta in soli 120 esemplari.)

Ecco un altro bel dono, che dal dotto ed infaticabile professor Montanari si fa all'istoria di Pesaro. Sono due arringhe di due illustri patrizi di quella città, i quali fiorirono nel secolo XVI alla corte dei duchi di Urbino. Così fossero elle scritte per modo, che si rendessero anche preziose per maggior facondia ed eleganza alle italiane lettere! Il che era da credersi soprattutto della prosa di Giulio Giordani, che fu uomo assai intendente del bello scrivere, ed amico e protettore di Torquato Tasso.

L'operetta è dedicata all' eminentissimo cardinal Ciacchi, siccome testimonianza della letizia degli eredi del defunto tipografo Annesio Nobili per la sua esaltazione alla sacra porpora.

I fatti di Bacco e di Diana dipinti a fresco dal professore Francesco Podesti, per S. E. il sig. duca D. Alessandro Torlonia.

È cosa importante non meno che piacevole per qualunque artista o amatore delle arti del disegno il riconoscere in istampa i quadri da esso veduti: come è altresì di somma soddisfazione all'autore, che dipinse o sulle tele o sulle pareti, il vedersi moltiplicate le proprie fatiche e rese per dir così di pubblico diritto. Questo pensiero mosse il professore *Francesco Podesti* a fare che si ponessero in litografia le opere a fresco da lui eseguite ne' palazzi del sig. duca don Alessandro Torlonia; nell'uno de'quali rappresentò parecchi fatti di Bacco, nell' altro quelli di Diana, insieme con altri soggetti, e scherzi di putti, cose tutte convenienti alla caccia. Queste litografie, eseguite sotto la direzione del sudetto professore, sono accompagnate da un foglio che ne descrive gli argomenti per maggior interesse del pubblico, al quale si offrono per associazione co'seguenti patti:

Le litografie saranno a piena macchia in numero di 37 tavole, impresse in foglio reale colle corrispondenti descrizioni.

Si daranno per fascicolo 3 tavole al prezzo di paoli 10, e di paoli 12 in carta della cina, pagabili all'atto della consegna.

Le firme de'signori, che vorranno onorare col loro nome l'opera, si ricevono nello studio dell'autore posto in via s. Claudio num. 86, palazzo Costa.

Rimembranze istoriche di amore, di Francesco Capozzi ec. Lugo, tipografia Melandri 1837.

Nuovi canti erotici di Francesco Capozzi lughese. Lugo per le stampe Melandri 1838.

Nello scorso anno per fare plauso alla cantatrice sig. Felicita Forconi le furono offerti da alcuni gentili lughesi dodici anacreontiche composte dal ch. sig. Francesco Capozzi. Aggiravansi queste intorno a soggetti storici, i quali hanno dato luogo a vari drammi e tragedie liriche poste in musica dai più valenti maestri. Tali anacreontiche piacquero per la loro semplicità ed eleganza, nè mancarono il ch. prof. Vaccolini di applaudire alle medesime nel giornale di Perugia, ed il sig. G. M. Bozoli nella Rivista Europea 31 gennaio 1838 a carte 183.

Ora lo stesso poeta ci ha donato un altro mazzolino di fiori: nè poteva per certo insieme al conte G. F. Borea recar più gradito presente in occasione delle nozze dell'avv. Gio: Battista Ricci colla sig. Clementina Pasi. *L'altar d'Imene. Il passato. Il solitario. La pellegrina. La riconciliazione. Il pescatore. Il delirio. L'inganno. Il crociato. La fidanzata. La tradita. Il rimprovero*, sono i titoli di queste dodici anacreontiche. Se l'autore nel numero delle strofe e nella condotta del componimento ha preso ad imitare il Vittorelli, non lo ha peraltro seguito nel metro: imperocchè ha fatto uso di versi rimati tronchi, e con molta grazia e naturalezza vi è riuscito. Queste poesie sono dettate in buona lingua, e ben da esse si pare come il sig. Capozzi si modelli sopra i classici. Solo però il consigliamo a non imporsi il volontario giogo delle quattro strofe, come nelle anacreontiche ad Irene fece sempre il Vittorelli, per cui meritò forse giustamente di essere ripreso da un dotto e gentile letterato suo amico.

F. Fabi Montani.

Institutiones iuris civilis a I. Paschalio Marinellio versibus expositae. Anconae anno MDCCCXXXV ex officina sartoriana.

Questa operetta, che volentieri annunciamo, abbenchè porti la data del 1835 nondimeno è stata da poco tempo compita. L'autore ha voluto porre in esametri le notissime istituzioni di Giustiniano: nè dubitiamo dire che il sig. Pasquali Marinelli ha fatto una cosa utilissima specialmente per chi ami ritenerle a memoria; e però anche per questo solo riguardo sarebbe a lodarsi. Non v'è dubbio che la materia poco si presti, e che alcune parole siano poco poetiche, specialmente se non si voglia ricorrere a circumlocuzioni: ed egli stesso fin dal bel principio il confessa con questi versi:

Dicite, pierides, vatesque exosa priores
Vos numeris aptate meis: sunt aspera cultu
Nomina, sunt voces latio se inflectere plectro
Indociles: miro vos cuncta implete lepore,
Aternaque novam mihi texite fronde coronam.

Il sig Marinelli però non ha solamente tradotto i quattro libri delle istituzioni, ma nel principio e nel fine di ognuno di essi ha introdotto analoghi episodi per rendere più poetico il suo lavoro. Così, per esempio, dopo aver detto dei tutori, chiude il primo libro parlando de' luoghi pii, che ricettano gli orfani, e della cura che aver ne debbono i superiori. Nè manca di far menzione in vari luoghi della sua versione degl'illustri cardinali Pacca, Galleffi e Cristaldi, i quali lo incuorarono all' impresa. Noi ci rallegriamo coll'autore perchè sì felicemente coltiva la lingua del Lazio: e per dare un saggio del suo verseggiare riferiremo gli ultimi versi del libro secondo, in cui parla dell'origine degli statuti, e de'vantaggi che alle città recarono.

Et tu (1) *post varias clades, post saecula multa*
Barbaricumque iugum, tantos miserata labores
Rursus ad Italiae flexisti lumina terras:
Quo simul intuitu per languida membra vigorem
Visa novum traxisse, novamque per ora iuventam.
Ingens vis animis, ingens et mentibus ardor
Omnibus, extemplo incendi; componere leges
Urbs sibi quaeque suas: rerum commercia late
Fervere, crescere opes, cornuque uberrima pleno
Copia versari campis, populosque beare.
His quoque temporibus prospectu ad sidera vasto
Erexere caput moles, tum splendida templa,
Tum procul aerio spectandae vertice turres
Urbibus egregium decus et tutamen in armis:
Usque adeo dulci (dictu mirabile) refert
Libertate frui. Cur te, dea vivida, cur te
Non licuit gaudere diu? Lacrymabile bellum,
(Heu mens leava hominum!) bellum crudele vicissim
Inter se, patria ac sociali foedere iuncti,
Coeperunt, cives contendere civibus, urbes
Urbibus ac vasto caedes incendia pestes
Undique grassari luctu. Quo turbine mersi
Attritique malis, iterum subiere superbum
Imperium, graviusque suis cervicibus ipsi
Impressere iugum miseri. Iam discite tandem
Discite, quos alpes geminumque amplectitur aequor,
Quid iuvet toties placidis insurgere sceptris,
Et res affectare novas turbisque revolvi?
Non ea vos virtus, ea non concordia firmat
Adquirenda quibus, quibus adquisita tenenda est
Libertas: legum penitus rescindere frenos
Cunctaque pro lubitu quamquam patrare, profecto
Non id libertas, id foeda licentia morum.

F. F. MONTANI

---

(1) (Libertas.)

Lelio o dell'amicizia. Dialogo di Marco Tullio Cicerone – Volgarizzamento con note di F. Scifoni. – Prato tipografia aldina 1838.

Il sig Felice Scifoni autore di due tragedie (1), colle quali ha mostrato quanto possa in questa difficilissima arte, aveva in animo di dettare alcune considerazioni intorno all'amicizia, e di scegliere il meglio di quanto dagli altri era stato detto. Vedendo però aver quasi tutti preso dall'arpinate, risolvette di volgarizzar quell'aureo dialogo sull'amicizia, fornendolo in vari luoghi di alcune osservazioni tratte anche da altri autori, le quali valessero o a chiarir quello che Tullio brevemente toccò, o ad esporre quello che fu da lui taciuto. Questa traduzione è fedelmente eseguita, ed è dettata tutta in buono stile, per cui non manchiamo di lodare il sig. Scifoni, ed animarlo a simili lavori. Forse in qualche luogo l'avremmo voluta più franca e meno azzimata. Quanto alle note, sono sobrie, e contengono utilissimi precetti. Ricorderemo soltanto la nota ultima a carte 58, in cui parla della forza dell'amicizia nelle donne. Il nostro autore si fa a vendicare questa bella parte del genere umano dal silenzio dell' oratore romano; e valendosi anche dell'autorità del conte di Segur e del conte Giovanni Ferri, vuole ,, che a quel sessonato per infiorare di rose il tribolato cammin della nostra vita, non sia disdetto questo nobilissimo vincolo, che soventi volte ce la rende cara e beata ,,.

F. Fabi Montani.

I borghigiani di Faenza. Poemetto storico in tre canti riferibile al principio del secolo XIX, di Achille Castagnoli. Bologna 1838 *pel Nobili e comp.*

Circa il 1804 o 1805 un ufficiale francese di guarnigione in Faenza, tentando di rapire una fanciulla del borgo, fu spento

---

(1) Pandolfo Collenuccio, Buondelmonte e gli Amidei.

e mancò ben poco che fucilato non fosse l' uccisore. Questo fatto, abbellito dal verosimile e dal costume di quelle genti e de' tempi, ha prestato materia ai tre canti in verso sciolto del signor Achille Castagnoli. Ecco come dall' autore è stata ordita la sua tela. Ugo militare francese vede la bella Giannetta figlia del contadino Fernando omai vecchio, se ne innamora, e la chiede al genitore che non consente alle nozze. Vito, un garzone di anni diciassette amante di Giannetta, accorgesi de' furtivi colloqui coll'ufficiale, e ne avverte Fernando. La madre apparisce a Giannetta, e la dissuade a seguire uno straniero. Ugo appalesa alla sua donna esser tutto pronto al sacro rito. Essa, dopo averlo invano pregato a desistere, chiama il padre. Alle grida di costui accorrono i villani. Ugo è ferito e muore. Vittore amico e confidente di Ugo chiama i soldati non lungi nascosti: nasce la pugna: sono uccisi alcuni francesi. Fernando è dannato a morte, e già s'incammina al supplicio. Vito corre a salvare il vecchio, narra la cagione della sua gelosia; è stretto in catene. Corre la madre in traccia del figlio, la quale appena il mira, sviene pel dolore. Il fatto commove il preside: ordina che sieno posti in libertà Fernando e Vito, il quale ottiene per gratitudine la mano dell'amata donna. Questo componimento, di cui parlò con molto onore l'Istitutore di Bologna (1), è sparso di vivaci e patetiche immagini, e dettato anche con buona lingua. Benchè lo stile non sia privo di qualche difetto, pure devesi incoraggiare il giovane autore, e fare onorata menzione di un carme che fu lietamente accolto da Emilia tutta, e che spira in ogni dove l'amore della virtù e della patria.

F. F. MONTANI.

---

(1) 1838 a carte 185. Quì volentieri prendiamo occasione di lodare questo giornale, che da poco tempo si pubblica per cura del ch. sig. conte Oreste Biancoli, e di cui sono collaboratori molti distinti letterati d'Italia.

Giorni	Ore	Barometro	Term. esterno	Termometro max.	Termometro min.	Igrom.	Vento	Pioggia	Evapor.	Stato del Cielo
1	mat.	27po. 10li. 0	5°			0°	o o			chiariss. tutto
	gi.	„ 9 5	12	13° 5	4° 5	22	SO m.		2	vaporoso
	ser.	„ „ 2	9 5			5	o o			ser. nu. sp.
2	mat.	„ 10 7	5			10	N f.			„
	gi.	„ 11 2	11	13°	5°	35	O m.		3	nuvoloso
	ser.	„ „ 5	9			12	o o			„
3	mat.	„ „ „	5 5			3	N d.			„
	gi.	28 0 0	12	13	5	13	S „		1 5	„ sole tral.
	ser.	„ „ 2	9 5			3	o o			„ lu. tral.
4	mat.	„ „ 4	7			0	N d.			nuvoloso
	gi.	„ „ 7	15	15 5	6 5	21	S f.		2 5	„
	ser.	„ 1 4	11			3	„ d.			„
5	mat.	„ 2 0	10 5			0	o o	2li 25		„
	gi.	„ „ 4	12	14	10	2	S. d.		0 7	coper. piov.
	ser.	„ „ 3	11			0	N „			nuv. tutto
6	mat.	28po 2li 0	7 5			2°	o o			ser. nuv. sp.
	gi.	„ 1 7	15	16°	7°	17	O m.		1 6	vap. nuv. sp.
	ser.	„ 1 4	10 5			2	S d.			chiariss. tutto
7	mat.	„ „ 0	8			0	o o	neb. folt		coperto neb.
	gi.	„ 0 7	13	14 5	7	10	O d.		2	nuv. sp.
	ser.	„ „ 6	10			2	o o			coperto
8	mat.	27 11 3	9			2	o o			nuvoloso
	gi.	„ 10 7	13	14	8	12	S d.		2	„
	ser.	„ 9 4	10 5			2	SO „	1li 00		„
9	mat.	„ 7 4	8 5			0	E d.	6 75		coperto piove
	gi.	„ „ 0	11	12	7	17	SE „	2 25	0 7	„
	ser.	„ „ 7	8 5			7	o o			nuvoloso
10	mat.	„ 9 7	7 5			2	NNE m.			chiarissimo
	gi.	„ 10 4	13	17	6 5	30	O d.		2 5	nuvoloso
	ser.	28 0 5	10			13	N q. o			chiarissimo
11	mat.	„ 1 4	10			7	o o			„ p. nu. oriz.
	gi.	„ 1 0	17	18 5	8	40	N m.		4	„
	ser.	„ „ 5	12			20	o o			„
12	mat.	„ „ „	8			13	NO d.			chiarissimo
	gi.	„ 1 0	16	17	7	37	O f.		3	„
	ser.	„ 0 5	11			3	S d.			„
13	mat.	27 11 3	10			0	o o	neb. f.		cop. nebbioso
	gi.	„ 10 4	15	16	9	27	SO m.		3	nuv. sp.
	ser.	„ „ 0	9			0	N „	2 25		coperto
14	mat.	„ „ „	7			15	N f.			chiarissimo
	gi.	„ „ 5	12	14	6	40	„ m.		4 2	„
	ser.	„ 11 0	9			19	„ d.			„
15	mat.	„ „ 7	6			7	„ „			ser. nuv. sp.
	gi.	28 0 0	13	14 5	5	20	SO „		2 5	nuvoloso
	ser.	„ „ 7	10			5	o o			chiarissimo

Giorni	Ore	Barometr.	Term. esterno	Termometro max.	Termometro min.	Igrom.	Vento	Pioggia	Evapor.	Stato del Cielo
		28po. 0 li. 0	8°			2°		pio.	4li 5	nuvoloso
16	nat.	27 11 5	13	14°	6°	13	o o	o li 33		,,
	gi.	,, 10 0	10			10	S f.			chiaro
	ser.						SO f.			
	mat.	,, ,, ,,	7			15	o o			nuvolosissimo
17	gi.	,, 9 0	12	12 5	6 6	27	O f		6	nuvoloso
	ser.	,, 8 5	6			12	SSO d.			chiarissimo
	mat.	,, ,, 0	4			0		1 50		
18	gi.	,, 7 5	9	10	2 5	33	N. d.		2 6	nuv. sp.
	ser.	,, 9 0	6			12	SO fmo.			,,
							N q. o			chiarissimo
	mat.	,, 8 8	5			7		1 25		
19	gi.	,, ,, 3	9	10	2	15	o o		3	nuvoloso
	ser.	,, ,, 5	5			6	SO f.			,,
							E d.			,,
	mat.	,, ,, 7	4			0		1 00		
20	gi	,, ,, 3	9	11 4	3	22	o o		3	,,
	ser.	,, 7 7	8			14	S m.			,,
							SE d.			,,
	mat.	,, 6 6	5			0		6 75		
21	gi.	,, 7 3	8	9 5	4 7	14	S d.	2 25	5	,,
	ser.	,, 9 0	7			17	SO f.			,,
							,, m.			,,
	mat.	,, ,, 7	7			7		2 25		
22	gi.	,, ,, 6	11	12 5	4 5	25	SSE d.		3 3	,,
	ser.	,, ,, 5	5			3	S f.			,,
							E ,,			chiarissimo
	mat.	27 9 5	5			3				
23	gi.	,, ,, 0	12	14	4	31	NE m.		3 0	vaporoso
	ser.	,, 8 8	8			5	N d.			ser. nuv. sp.
							o o			chiarissimo
	mat.	,, 9 0	6			7				
24	gi.	,, ,, 4	13	14	5	28	N d.		3	,,
	ser.	,, 10 3	9			5	SO m.			ser. nu. sp.
							o o			chiarissimo
	mat.	,, ,, ,,	4 5			0				
25	gi.	,, 9 4	14	15 5	4	29	N q. o		5	,,
	ser.	,, ,, 0	11			3	S fmo.			nuvoloso
							,, furioso			coperto
	mat.	,, 10 0	9			9				
26	gi.	,, ,, 5	12	13	8	20	SSO fmo.		7	nuvoloso
	ser.	,, ,, 7	9			7	OSO fmo.			m. nuv. sp.
							S d.			chiarissimo
	mat.	,, 9 4	9 5			6				
27	gi.	,, 8 7	13	13	8	17	,, ,,	o li 6	4	m. nuv. sp.
	ser.	,, ,, 3	10			10	S f.			nuvoloso
							,, d.	o 4		,,
	mat.	,, 7 7	7			0				
28	gi.	,, ,, 6	12	14	6	7	o o			chiarissimo
	ser.	,, 8 0	10			3	SO m.	1 25	3	nuvoloso
							S d.			,,
	mat.	,, 7 4	8			4		1 00		
29	gi.	,, ,, 3	11	13 5	7 5	11	o o			serenissimo
	ser.	,, 8 0	9			0	SE m.	o 50	3 6	cop. piove
							SE d.	1 25		nuvoloso
	mat.	,, 9 2	8 5			0				
30	gi.	,, 10 0	13	15 5	8	20	E q. o		2	nuvoloso
	ser.	,, 11 8	10			0	SO d.			coperto
							N d.	1 00		chiarissimo

Osservazioni Meteorologiche.)(*Collegio Romano*)(*Maggio* 1838.

Giorni	Ore	Baromet.	Term. esterno	Termometro max.	Termometro min.	Igrom.	Vento	Pioggia	Evapor.	Stato del Cielo
1	mat.	28po. 1 li. 0	8°	17°	6°	15°	N q. o		4 li 4	chiarissimo
	gi.	„ „ „	15			40	„ f.			„
	ser.	„ „ 4	12			25	NNO d.			„
2	mat.	„ „ 0	7	20	6	18	NE „		5	„
	gi.	„ 0 5	17			42	N m.			nuvoloso
	ser.	„ „ 4	14			18	o o			chiarissimo
3	mat.	„ „ 2	10	21	9 5	9	N d.		5	ser. nu. sp.
	gi.	27 11 4	19			30	NO m.			vaporoso
	ser.	27 11 5	15 5			20	N m.			chiaro
4	mat.	„ „ „	13	21	11 5	12	o o		4	vap. nuvoloso
	gi.	„ „ „	20			37	OSO m.			„
	ser.	28 0 3	15			12	S d.			chiaro
5	mat.	„ 1 0	12	21 5	10	0	N q. o		4	vap. nuv. sp.
	gi.	„ 0 7	20			30	O d.			„
	ser.	„ 1 3	14			3	S m.			nuvoloso
6	mat.	„ „ 5	13	20 5	11	0	N q. o		3	chiarissimo
	gi.	„ „ 3	20			26	S d.			„
	ser.	„ „ 6	14			0	o o			„
7	mat.	„ „ „	12	20	9 5	0	S. d.		3	„
	gi.	„ „ 7	19			22	O m.			„
	ser.	„ 2 0	15			10	N d.			„
8	mat.	„ „ „	13	23	11	3	„ „		3 5	ser. vaporoso
	gi.	„ „ „	21			30	S „			„
	ser.	„ „ 2	16			8	o o			„
9	mat.	28 1 7	14	22 5	13	2	„ „		4	ser. vaporoso
	gi.	„ „ „	20			25	S d.			nuvoloso
	ser.	„ 0 7	15			9	NNE „			„
10	mat.	27 11 5	14	21 4	13	5	o o		3	„
	gi.	„ „ 0	20			27	S d.			„
	ser.	„ 10 7	14			6	o o			„
11	mat.	„ „ 3	14	19 5	13	2	„ „	3 li 25	2	ser. nuv. sp.
	gi.	„ „ „	17			15	N d.			nuvoloso
	ser.	„ „ „	13			4	o o	4 50		„ piove
12	mat.	„ 9 7	7	15	7	0	N f.	6 75	2	„
	gi.	„ 10 0	14			20	„ m.			„
	ser.	„ „ 7	10			12	„ d.			„
13	mat.	„ 11 2	9	17	8	9	„ „		4	„
	gi.	„ „ 6	15			18	S m.			„
	ser.	„ „ 8	11			5	„ d.			„
14	mat.	„ „ 3	10	16	9	2	o o		2	„
	gi.	„ „ 6	13			19	E d.			„
	ser.	„ „ 0	12			2	S „	1 0		„
15	mat.	„ 10 2	11	16	10 5	3	E d.	2 50	2	„
	gi.	„ 9 8	16			12	SO „	1 05		„
	ser.	„ 10 3	13			2	SSO „	2 55		„

Giorni	Ore	Baromet.	Term.	Termometro max.	Termometro min.	Igrom.	Vento	Pioggia	Evapor.	Stato del Cielo
		po. li.	°	°	°	°				
16	mat.	27 10 7	12	18	11	2	S m.		3 1 5	nuvoloso
	gi.	„ 11 7	16			20	SO „			„
	ser.	28 0 0	13			2	S „			chiarissimo
17	mat.	„ „ 4	11			2	N q. o			coperto
	gi.	„ „ 0	19	21	10	24	S m.		5 5	nuvoloso
	ser.	27 11 0	16			2	„ q. o			chiarissimo
18	mat.	„ „ „	13			7	o o			nuvoloso
	gi.	„ 10 7	16	17 4	12	20	S f.	1 15	5 5	„
	ser.	„ 11 0	12			5	„ „			„
19	mat.	„ 10 0	12			2	o o			„
	gi.	„ 9 7	16	18	11	23	S m.		3 5	„
	ser.	„ 10 4	12			5	E q. o			chiarissimo
20	mat.	„ „ 7	11			0	o o			ser. nuv. oriz.
	gi.	„ „ 8	16	17	9 5	23	S m.		3 4	chiariss.
	ser.	„ 11 0	12			3	o o			„
21	mat.	„ 10 3	10			0	N q. o			nuvoloso
	gi.	„ „ 0	16	18	9	20	SO f.		3	„
	er.	„ „ 6	11			3	o o			„
22	mat.	„ 11 0	11			0	„ „			chiariss.
	gi.	„ „ 3	17	17 5	9 4	25	O f.		3	nuv. sp.
	ser.	28 0 0	13			0	„ d.			chiariss.
23	mat.	27 11 7	10			0	N q. o			vap. nuv.
	gi.	„ „ 6	18	20	9 5	20	OSO f.		3 5	nuv. sp.
	ser.	„ „ „	13			2	S d.			chiariss.
24	mat.	„ „ 4	13			4	SO q. o			nuvoloso
	gi.	„ „ 7	17	18	12	18	S m.		3 5	„
	ser.	28 0 3	13			5	„ d.			„
25	mat.	„ 1 0	12			7	o o			ser. nuv. sp.
	gi.	„ „ 1	18	19	10	23	S m.		3 4	chiariss.
	ser.	„ „ 4	12			2	SO „			„
26	mat.	„ „ „	10			0	N d.			„
	gi.	„ „ 0	20	22	9	32	O „		4 6	„
	ser.	„ 0 8	16			10	„ q. o			coperto
27	mat.	27 11 8	17			10	ENE d.			nuvoloso
	gi.	„ „ „	23	25 5	16	32	S m.		7 3	vaporoso
	ser.	„ „ 3	18			18	„ f.			chiarissimo
28	mat.	„ „ 0	15			4	N d.			ser. vaporoso
	gi.	„ „ 4	20	22	13	16	SSO „		5 5	nuvoloso
	ser.	28 0 0	15			2	SO „			coperto
29	mat.	„ 1 0	15			3	„ „			nuvoloso
	gi.	„ „ 4	19	20 5	14	13	o o		3	ser. nuv. sp.
	ser.	„ „ 6	15			8	„ „			chiariss.
30	mat.	„ „ 8	15 5			2	N q. o			„
	gi.	„ 2 0	21	23	12	23	SO m.		3 8	nuv. sp.
	ser.	„ „ 4	16 5			6	o o			nuvoloso
31	mat.	„ „ „	15 5			2	N d.			chiariss.
	gi.	„ „ 2	22	24 5	12	22	SSN m.		4 7	„
	ser.	„ „ 0	17			8	o			vaporoso

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

NIHIL OBSTAT

E Jacopini Censor Theol. Deput.

IMPRIMATUR

Fr. Dom. Buttaoni O. P. S. P. A. Mag.

IMPRIMATUR

A. Piatti Patriarcha Antiochenus Vicesg.

INDICE DELLE MATERIE

Contenute nei vol. 223, 224.

SCIENZE

Barzellotti, Questioni di medicina legale (continuazione e fine). pag. 3
Chelini, Saggio di geometria analitica (con una tavola in rame). „ 80
Aggiunta alla relazione dell'epidemia del 1831. „ 131
Rossi, Sperienze sull' azione del sublimato ec., e Analisi della materia purulenta proveniente dalle cavità nasali di cavalli affetti da morva. „ 135
Malvica, Elogio di Domenico Scinà. „ 140

LETTERATURA

Rossi, Della volgare epigrafia. „ 150
Vida, Poetica volgarizzata dal Barotti. „ 173
Campanari, Intorno alla statua tudertina del museo gregoriano. „ 185
Collenuccio, Dell'educazione degli antichi in allevare i loro figliuoli. „ 209
Varietà.
Tavole meteorologiche.

GIORNALE
ARCADICO
DI SCIENZE, LETTERE, ED ARTI

VOL. 225.

ROMA
NELLA STAMPERIA DELLE BELLE ARTI
1838.

SCIENZE

Bilancio della cassa di risparmio in Roma per l'anno 1837, *e scritti fatti per la quarta generale sessione della società tenuta il giorno* 27 *di aprile* 1837.

Rapporto e bilancio della cassa di risparmio per l'anno 1837 *presentato dal sig. Agostino Feoli ragioniere, letto ed approvato nella sessione vigesimaquarta del consiglio d'amministrazione tenuta il dì* 7 *di febbraio* 1838.

Mi è sembrato, o signori, che per corrispondere alla fiducia sempre crescente che piace al pubblico di accordare al nostro stabilimento, non meno che a quella che in noi ripongono i nostri soci ed i nostri amministrati, nulla di più gradevole potremmo loro fare, che accelerare la compilazione del bilancio del 1837, il quale giustamente può attirare la curiosità di molti, perchè è il primo che

manifesti le operazioni della cassa di risparmio di Roma di un intero anno. E nella convinzione che non dissimile dal mio fosse il vostro divisamento, mi sono affrettato, per quanto è stato possibile, di redigerlo, e vengo in oggi a sottoporvelo.

Non ha luogo, che in questo noi richiamiamo l'attenzione dei soci sull' andamento della contabilità, nella quale abbiamo proseguito senza cambiamenti dai metodi in principio adottati, che la pratica ci fece esperimentare atti ad ottenere con semplicità e speditezza l'intento, come il fatto stesso lo comprova: poichè fummo pronti nel 31 dicembre scorso colla liquidazione dei capitali, ed interessi contenuti in num. 4285 conti di depositanti, che in ragguardevole numero ne profittarono, e lo siamo in oggi col rendiconto dell' anno suddetto. Non defrauderemo delle dovute lodi i nostri impiegati della cassa, dei quali l'assiduità indefessa, quanto disinteressata, ha contribuito al successo.

Giudicammo opportuno di raccogliere nel corso dell'anno dai diversi rami dell'amministrazione le notizie sulla statistica della cassa, sopra i progressi, movimenti e previdenze da aversi per la prosperità futura della medesima; e quindi con apposito separato ragionamento renderne istruiti i nostri soci, come loro si ripromise in passato; onde è che queste più non vengono a far parte del rapporto contabile, unico scopo del quale è di dimostrare i risultati del bilancio.

Emerge da questo, che a tutto l'anno 1837 le somme dai depositanti affidate alla cassa giungono a scudi duecento dodicimila cinquantuno, e baiocchi 27. 5.

Cioè:

Resto di capitale del 1836		₰	71,437	63 5
Interessi sui medesimi capitalizzati il primo genn. 1837		₰	362	31 5
Versamenti del 1837	₰ 193,737 06 5			
Somme ritirate in detto anno	₰ 58,582 03 5			
Resto dei depositi del 1837		₰	135,155	03 -
Interessi sui medesimi capitalizzati il 1.° luglio 1837		₰	2,246	60 5
Interessi del secondo semestre 1837 da capitalizzarsi.		₰	2,849	69 -
		₰	212,051	27 5

Risulta egualmente, che le spese totali d'amministrazione siano state di scudi 988, 09; e gli utili netti, di scudi 2336, 02½ derivanti dalla differenza fra gl'interessi attivi ai passivi, dalle frazioni nelle partite di frutti restate a beneficio della cassa, e da altri profitti ottenuti nelle transazioni delle rendite consolidate. Dal che ne segue, che le spese d'amministrazione gravitino di poco meno del mezzo per cento la massa dei depositi ed interessi dei medesimi, e che gli utili netti l'aumentino in ragione di uno ed un quarto per cento.

Paragonando tali risultati con quelli che additano i prospetti pubblicati a tutto l'anno 1836 inclusivo delle primarie casse di risparmio dell'Inghilterra, della Francia, e di Milano e di Firenze, ci è di vera compiacenza l'osservare, che nelle propor-

zioni degli utili non siamo punto al disotto delle casse anzidette, quantunque la loro posizione sia assai più della nostra favorevole, perchè tutte (frutto dell'età che vantano) hanno un ragguardevole proprio fondo, l'interesse del quale accresce il cumulo dei sopravanzi, come sgrava il contributo delle spese d'amministrazione l'imponente massa dei depositi a quelle affidati.

Estranei per istituto a mire di lodi e di lucro, narriamo i fatti per ispirare confidenza: ed unicamente desideriamo di avvicinare nei sopravanzi le altre più rinomate casse, acciò la nostra giungendo a possedere un sufficiente proprio fondo, cogl' interessi di questo sia in grado di supplire alle spese annuali, e di beneficare, a senso del regolamento, i depositanti. In progresso di tempo ed a parità di circostanze a buon diritto possiamo sperare di ottenere con esuberanza l'intento: e ne sia presagio il vedere, che la nostra cassa, dopo un solo anno e pochi mesi di esistenza, ha aumentato di 52 per cento il proprio fondo, che fu nel nascere di scudi 5000, e giunge ora a scudi 7696, 81.

È questa la più sicura garanzia che per lei offriamo al pubblico: è questa la maggior prova che possiamo dare ai nostri soci, di avere avuto la volontà di ben corrispondere all'affidatoci incarico. Se l'uno e gli altri ne sono persuasi, noi non esiteremo di dire - I nostri voti son paghi. -

STATO ATTIVO E PASSIVO DELLA CASSA DI RISPARMIO IN ROMA AL 31 DICEMBRE 1837. DESUNTO DAL LIBRO MASTRO DELLA MEDESIMA SEG. LETTERA A.

PASSIVO						ATTIVO					
Capitale delle azioni Sc.			5000	„		*Rinvestimenti diversi Co: di capitale* . . . . . Sc.			203922	80	
Depositanti diversi Co: di capitale . . . . . „			209201	58	5	*Fondi pubblici* . . . . Sc.	7422	80			
Detti Co: di frutti . . „			2849	69		*Rinvestimenti con ipoteca* . . . . „	33500	„			
Boni al portatore in circolazione . . . . . „			969	89		*Conti correnti garantiti* . . . . . „	163000	„			
Certificati per l'esigenza di frutti . . . . Sc.			210	37		Sc.	203922	80			
Sc.			218231	53	5	*Rinvestimenti diversi Co: di frutti* . . . . . Sc.			885	53	
SUPERA L'ATTIVO . . Sc.			2696	81		*Fondi pubblici* . . . . Sc.	597	50			
Utili a tutto dicembre 1836 come al bilancio di detta epoca . Sc.	60	78	5			*Rinvestimenti con ipoteca* . . . . „	269	28			
Simili da gennaio a tutto dicembre 1837 . . „	2636	02	5			*Conti correnti garantiti* . . . . . „	18	75			
Sc.	2696	81				Sc.	885	53			
						Cassa Co: a parte di boni al portatore in circolazione . . . . . Sc.			969	89	
						Detta Co: a parte di certificati frutti . . . . . „			210	37	
						Capitale di mobili e stampe per la rimanenza in essere al 31 dicembre 1837 . „			389	23	
						Cassa per effettivo contante presso il cassiere . „			14550	52	
Sc.			220928	34	5	Sc.			220928	34	

AGOSTINO FEOLI

Visto ed approvato nel consiglio dei 7 febbraio 1838.

P. BORGHESE PRESIDENTE

ROSPIGLIOSI — COLONNA
TORLONIA — MORICHINI
PR. DI SULMONA — CAMPANA
MARINI — SACRIPANTE
PIANCIANI — GOZZANI

Visto ed approvato da noi sottoscritti sindaci li 2 aprile 1838.

F. BARBERINI
L. CARDINALI

DIMOSTRAZIONE DELLE RENDITE E SPESE A RIPROVA DEL DICONTRO STATO ATTIVO E PASSIVO

Frutti passivi dovuti ai depositanti al 31 dicembre 1837 . . . Sc.			6367	83	2	*Frutti attivi dovuti da diversi al 31 dicembre 1837.* Sc.		8157	14 5
Pagati in contanti . . . Sc.	946	54 5				*Esatti a tutto dicembre suddetto* Sc.	7271	61 5	
Passati in capitale fruttifero . . . „	5056	31				*Portati fra le attività* . „	885	53	
Pagabili in forza di certificati in circolazione . . . „	298	52 5				Sc.	8157	14 5	
Frazioni provenienti da partite di frutti inferiori a baj. 01 ed interessi abbandonati nell' estinzione dei libretti . „	26	47 3				*Frazioni restate a vantaggio della cassa provenienti da partite di frutti inferiori a baj. 01, ed interessi abbandonati nell' estinzione dei libretti* . . . . . Sc			26 47 2
Sc.	6367	85 2				*Profitti nelle transazioni della rendita consolidata* . . . . . „			1808 35
Spese di amministrazione applicabili all' esercizio 1837 . . . Sc.			988	09					
Gratificaz agl' impiegati . . . Sc	600	„							
Inservienti . . . . „	144	61							
Carta, stampe, registr. ec. . . . . „	175	34							
Utensili diversi . „	8	22 5							
Fuoco e lumi . . . „	59	91 5							
Sc.	988	09							
			7355	94	2				
Superano le Ren. . Sc.			2636	02	5				
Sc.			9991	96	7	Sc.		9991	96 7

Rapporto dei signori soci principe don Francesco Barberini e cav. Luigi Cardinali. Eletti sindaci nella terza generale sessione della società tenuta il 5 marzo 1838, presentato il giorno 1 aprile.

SIGNORI

Gli amministratori e il consiglio della cassa di risparmio hanno ottenuto quella fiducia, che è la base fondamentale delle istituzioni di simili specie?

Hanno eglino preordinati nella loro antiveggenza i mezzi per conservarsela, quando anche avessero a lottare con difficoltà imprevedute?

Hanno raggiunto lo scopo, che gl'istitutori della cassa si sono proposti con tanta lode?

I calcoli, da'quali risulta il conto renduto pel 1837, sono regolari e in armonia degli atti e delle giustificazioni?

Ci sembrano queste, o signori, le questioni principali, cui ci ha chiamato a rispondere la vostra volontà quando ci ha fidata la revisione del bilancio a termini del regolamento.

Rispondendovi, faremo capo dal bilancio.

I.

Secondo il debito che ce ne correva, è stata per noi eseguita la revisione. Questo lavoro ha servito per confermarci nella opinione che ne avevamo preconcepita in seguito delle relazioni pubblicate dai sindaci precedenti e dal ragioniere.

La regolarità più scrupolosa regna in ogni parte della scrittura.

I lodevoli metodi i quali, indottivi dalla istituzione, hanno ottenuto dopo il primo bilancio quel miglioramento, che l' esperienza fece desiderare per viemeglio semplicizzarli, sono stati osservati a rigore.

Quindi la speditezza nello stabilire più migliaia di conti: la facilità di risalire dal solo giornale, che ne è la chiave, ai principii ed allo sviluppo di qualsiasi parte della scrittura: la dimostrazione evidente della veracità del bilancio.

Non poco concorre in ciò la nettezza e la diligenza che hanno adoperato nella parte della esecuzione i giovani collaboratori, la cui opera a buon diritto si merita la riconoscenza della società.

II.

Centonovantasei mila settecento trentasette scudi versati nel giro di dieci mesi e mezzo in una cassa, la quale al chiudersi del conto precedente esibiva la guarentigia di cinque mila e sessanta scudi, sono la dimostrazione più parlante dell'acquisto fatto dal consiglio di quella fiducia indefinibile, senza la quale tali istituzioni nè possono prosperare, nè possono durare a lungo.

Dicemmo essersi limitato a dieci mesi e mezzo il tempo destinato a ricevere i versamenti, perchè durante il mezzo agosto e il settembre la cassa non fu aperta che alle restituzioni.

III.

Una simile dimostrazione di fatto depone in favore dell'antiveggenza adoperata dal consiglio per

conservarsi nel possesso di questa preziosa fiducia, anche a traverso delle difficoltà che potessero sopravvenire.

Non dubitiamo di affermare, che la cassa abbia già vinta una di queste difficoltà, durante il periodo di tempo, nel quale il cholera asiatico cagionò tanta alterazione nel pubblico e negl'individui. Altre casse di risparmio in Italia e fuori, poste nelle stesse difficoltà, hanno corso pericolo di far punto se non erano aiutate da straordinari soccorsi. Ma presso di noi non è stato sentito il bisogno di alcuna misura straordinaria. E se una ne fu adottata, quella di restituire a vista tutte le somme domandate senza giovarsi della dilazione contrattata nel regolamento, ciò sembrava dovere anzi aggravare il pericolo. Ma era tanto naturale adoperare in così dolorosa circostanza una facilità indefinita nel restituire, quanto è naturale che la cassa di risparmio non rappresenta che gli avanzi e le economie del tempo felice, destinate a spendersi nel tempo della disgrazia. Ora questa spontanea e nobile correntezza, la quale contribuì non poco ad aumentare e rassodare la pubblica fiducia, non si sarebbe potuta adoperare senza i mezzi che aveva preordinati il consiglio ne'conti correnti. Essi furono bastevoli alle forti e straordinarie restituzioni, cui bisognò far fronte.

A noi sembra, che la misura conceduta ai conti correnti, messa a paragone col limite accordato ai rinvestimenti ipotecari, sia il risultamento della persuasione, nella quale è il consiglio, che i conti correnti si vantaggiano a certo rapporto sui crediti ipotecari, considerata la natura del nostro istituto. Questo istituto essendosi obbligato a rendere i

capitali fidatigli dai depositanti, senza frapposizione di dimora, deve trovare preferibile quella collocazione de'capitali, che lo mette in misura di ritirarli con pari facilità. Questo poi crediamo che il consiglio pensi, senza perdere di vista la necessità che i conti correnti sieno guarentiti di una pubblica incriticabile fiducia di bilanciare possibilmente la solidità reale delle basi, sulle quali riposano i rinvestimenti ipotecari.

Presupposte queste condizioni, non ha potuto prevalere che il timore del ritenere infruttiferi i capitali, per rinvestirli in crediti ipotecari. Poichè non importa meno al bene della cassa la prontezza del rinvestimento, di quello che sia la facilità del ripeterlo.

Una terza specie di collocazione, quella ne'fondi pubblici, ad una garanzia europea accoppia costantemente la prontezza del rinvestimento; non esclude nel corso ordinario delle cose la facilità del ritiro; e per soprappiù è la sola, che governata con accorgimento (come ha dato prova il consiglio di saper fare) può accrescere il capitale attivo della cassa. Per le quali ragioni siamo persuasi, che il consiglio vorrà proporzionare alla massa crescente de'capitali depositati questa specie di collocazione.

Questi sono i mezzi, che il consiglio ha sinora adottati a fine di conservare, anche a fronte delle evenienze contrarie, la pubblica fiducia.

V.

Bisogna confessare, che la confidenza ispirata generalmente, e la saviezza di che sono improntate le operazioni del consiglio, non bastarono ancora a conseguire lo scopo, cui guardarono gl'istitutori.

Ma lo indurre siffatte emendazioni nelle contrarie abitudini procedenti dalla educazione, è opera che vuole raccomandarsi al tempo. Non è poco che, nel breve giro di diciannove mesi, qualche migliaio d'individui abbia gustato per modo gli effetti di un savio risparmio, da anteporlo all'esempio contrario della moltitudine.

Sarà parte del consiglio il veder modo, se possa lo spirito pubblico di questa moltitudine essere adescato a veder meglio il proprio interesse.

Certo co'soli versamenti che si desiderarono dagl'istitutori, e che noi caldamente desideriamo, come si sarebbe potuto soddisfare alle spese, sebbene limitate al puro necessario ?

Ma un altro genere di versamenti è venuto al soccorso della nostra società. Per questi ha potuto essa, senza alterare menomamente il suo capitale , soddisfare le prime spese d'impianto , e quelle di amministrazione. Per questi ha avuto modo di crescere il proprio capitale di duemila e seicento scudi.

A nostro modo d'intendere, se la cassa di risparmio col riuscire puntuale ne'suoi impegni , col crescere per una savia amministrazione i suoi capitali, col meritarsi la pubblica fiducia, restituisce alla circolazione una parte di quella massa di numerario, che stagnante torna in tanto grave danno della società, rende un servizio differente, ma non meno importante di quello che ha preso di mira.

Confidiamo troppo nella rettitudine disinteressata e nella dimostrata prudenza del consiglio, per nutrire la fiducia che non saremo tassati di presunzione osservando , che questa massa restituita alla circolazione diverrà tanto più vitale, quanto più ripartita nelle mani d'uomini o generosi o industrio-

si e ciocchè porta alla moltiplicazione compossibile con la sicurezza de'conti correnti.

Discorso di monsignor Carlo Luigi Morichini consigliere segretario. Letto nella quarta generale sessione della società tenuta il dì 27 di aprile 1838.

La produzione delle cose godevoli è quella che soddisfa ai bisogni dell'uomo. Ma se questi consuma quanto produce, non v'è aumento di ricchezza; la quale sta appunto nell' eccesso delle cose prodotte sulle consumate. Non la perspicacia dell'ingegno umano, non l'operosità e la division del travaglio, non l' invenzione di macchine prodigiose, non l'associamento de'capitali e delle industrie, farebbe vantaggiare di un punto la pubblica prosperità, se al poter del produrre fosse uguale il fatto del consumare. Imperocchè è il risparmio quello che forma ed accresce la ricchezza così dell'individuo, come delle nazioni; e la provvidenza ha voluto che l'uomo, anche per l'aumento del suo benessere materiale, si avvezzasse a continue privazioni, e posponesse un temporaneo e fuggevole godimento ad un vantaggio stabile e futuro. Però le passioni e il vizio si oppongono a questo immutabile ordinamento di cose: quindi generansi la miseria e il delitto, che rendono infelici ed agitate le società. Ma gli uomini benefici, a cooperare per quanto era in loro alla pubblica quiete e prosperità, divisarono con ispeciali istituzioni promuovere il risparmio e la preveggenza. Perciò s' istituirono nelle principali città della culta Europa le casse di risparmio: perciò l'istituiste ancor voi, soci prestan-

tissimi, e in breve spazio di tempo aveste la bella compiacenza di vederla cresciuta a gran fortuna. I risultamenti avuti lo scorso 1837, ch'è stato il primo anno intero della nostra amministrazione, vi sono già noti dal bilancio e dai rapporti del signor ragioniere e de'signori sindaci da voi eletti. Ma perchè nessuna cosa che riguarda la vostra istituzione debb' esservi nascosta, è mio debito ragguagliarvi di altri fatti importantissimi che mostrano lo stato attuale dell'opera, ed informarvi de'principii che han guidato il consiglio nella sua amministrazione. E per procedere ordinatamente, vi parlerò prima di ciò che si rapporta ai depositi, cioè alla parte passiva; dappoi di ciò che spetta ai collocamenti del denaro, cioè alla parte attiva della istituzione.

Nell'anno 1837 sono stati fatti libretti nuovi		
nel primo semestre. . . .	N.° 1728)	2789
nel secondo semestre . . .	» 1061)	
Ai quali uniti i libretti ch'erano al 31 dicembre 1836		1885
Si ha il total numero di libretti in. . .	«	4674
Di questi sono stati estinti		
nel primo semestre	« 389)	1005
nel secondo semestre . . .	« 616)	
Quindi i libretti ch'erano al 1 gennaio 1838 sommavano a		3669

La condizione de'possessori de'2789 libretti è la seguente:

Inservienti ed artigiani venuti di persona	N.°	408)	
Altri per mezzo d'incaricati . .	«	249)	
Possidenti ed impiegati . . .	«	1094)	2789
Luoghi pii ed opere pie	«	374)	
Incogniti per mezzo d'incaricati. .	«	664)	

Il numero de'depositi fatti co' soprannotati libretti è stato

nel primo semestre . .	N.°	12148)	18654
nel secondo semestre. .	«	6506)	

Le somme depositate furono

nel primo semest.	₶ 122,385.46)	≏ 193,737.06,5
nel secondo sem.	₶ 71,351.59,5)	

Le somme ritirate

nel primo semestre	₶ 19,465.45)	₶ 58,582.03,5
nel secondo semest.	₶ 39,116.58,5)	

De'nuovi libretti fatti nell'anno sono stati

	(665	fino a	₶ 10	che in 44 domeniche sono per ciascuna	₶ 0. 22, 72
	(368	« a «	20	. . . . .	« 0. 45, 45
	(770	« a «	30	. . . . .	« 0. 68, 18
2789	(250	« a «	50	. . . . .	« 1. 13, 63
	(253	« a «	100	. . . . .	« 2. 27, 27
	(371	« a «	200	. . . . .	« 4. 54, 54
	(112	sopra «	200	. . . . .	« « « «

È da notarsi che sebben l'anno abbia avuto 53 domeniche, solo 44 è stata aperta la cassa: perchè fu chiusa al solito il giorno di pasqua, sette domeniche durante il cholera, e finalmente l'ultimo giorno dell'anno, ch'essendo pur domenica, si preferì di pagare i frutti piuttosto che ricevere i depositi, dappoichè non potevansi insieme fare ambedue le cose.

Dai sopraddetti fatti statistici caviamo le seguenti proporzioni.

1. I libretti estinti al total numero stanno come 1 a 4, 65.

2. I libretti rimasti al 1 gennaio 1838 sono il doppio di quei ch'esistevano l'anno antecedente allo stesso tempo.

3. Con ciascun libretto per termine medio sono stati fatti quattro depositi.

4. Ogni libretto rappresenta un capitale di scudi 41. 44, 99.

5. Ogni deposito ragguaglia la somma di scudi 10. 38, 58.

6. Il totale delle somme rendute sta alle depositate, come 1 a 3. 30.

Ho ripartito i dati statistici di tutto l'anno nei due semestri; sì perchè così veggo che fanno molte altre casse, sì perchè potessero agevolmente istituirsi de'paragoni fra la prima metà dell'anno e la seconda, in che si ebbe in Roma sventuratamente il cholera. In questo tempo da principio il consiglio stette in forse se avesse a tenersi aperta la cassa, perciocchè a ragione temeva l'affollamento di molta gente in piccole stanze durante il contagio. Si chiamò alla cassa uno de'principali chimici della città, perchè dicesse se potevansi adoperare le cautele ne-

cessarie, non ostante la strettezza del luogo e quanto vi si dee fare; ed avendo questi affermato che no, si risolvette chiudere le domeniche pel ricevimento de'depositi, restando ferma però, co'debiti riguardi, l'apertura del mercoledì per le restituzioni, che in que'momenti di grave bisogno non si doveano al tutto negare. In quel tempo il consiglio non si potè più radunare in sessione: laonde divisò porre la somma delle cose nelle mani del signor ragioniere, della cui singolar perizia aveva già tante prove. E di fatto egli condusse solo in giorni difficilissimi l'amministrazione con tale prudenza e capacità, che sebben per sette domeniche non si ricevessero i depositi, si restituirono prontamente scudi 17, 649.41; poichè le vendite di alcuni fondi pubblici opportunamente fatte, e l'incasso di qualche somma data a conto corrente, valsero a soddisfare tutte le domande de'chiedenti. Del qual servigio, come di altri importantissimi renduti alla cassa, il consiglio gliene professa le più solenni e sincere obbligazioni. Lo straordinario avvenimento del contagio diè luogo ad una straordinaria provvidenza, che se fu contraria al regolamento valse però a grande utile del pubblico in quella grave calamità, ed accrebbe il credito dell'istituzione : ciò fu che si restituirono nel dì stesso delle richieste non solo le somme fino ai dieci scudi, ma le altre ancor maggiori, senza attendere che passassero altri quindici dì dalla fatta domanda. Eppure in quel secondo semestre scemarono alla metà i depositi, laddove raddoppiarono le restituzioni. Questi fatti se per l'una parte provano di quanto vantaggio sieno le casse di risparmio, che nel giorno del bisogno restituiscono accresciuti gli avanzi fatti nel tempo felice ; per l'altra mostrano come

l'amministrazione ha saputo condursi con tale accorgimento, da non sentir per nulla l'urto di un nuovo e strano accidente.

L'uno degli effetti del contagio fu che sminuirono i piccoli depositi (ciocchè il consiglio prevedeva, ma pur vide non senza dolore), laddove i grossi depositi mantenevansi al medesimo grado. Questo è comune lamento di tutti gli amministratori delle casse di risparmio, che non possono tenersi nella lor natura siffattamente, che non vi s'immischi qualche cosa straniera al loro scopo. Il quale è di grande utilità e santissimo, poichè non sono esse per gli agiati e pe'commercianti, ma pel bene del minuto popolo: e quindi noveransi fra gl'istituti caritatevoli, anche perchè que'che vi dan mano non si propongono alcun privato vantaggio, ma dan gratuita e la loro opera e i lor capitali. E se essi giovansi delle forme commerciali perchè volute dai tempi, non cangian perciò di natura. Ma non tutti quelli, pe'quali sono esse aperte, ne usano: e molti ne fanno un luogo di speculazione e di guadagno. La nostra non è stata pura da questo difetto, che però, se ben si considera, in Roma è men grave che altrove. Imperciocchè molti de'capitali pecuniari, che necessariamente giacerebbero inoperosi, vennero restituiti al commercio ed alla circolazione. In cotal modo la cassa ha renduto a Roma un vero servigio, sebben di un genere differente da quello che si era proposta. Ma non ostante ciò la speculazione fra noi è stata lungamente inferiore a quella di Parigi, dove pur sono maggiori e più spediti mezzi di trar partito dal danaro. Nel 1836 il medio di ciascun libretto colà era 619 franchi, pari a scudi 113. 89. 60; laddove in Roma nel passato anno, co-

me vedemmo, è di scudi 41. 44. 90. Al che aggiungeremo che non è solo l'artiere e il campagnuolo e il domestico che han bisogno di sparagnare, ma queglino altresì ch'esercitano professioni più nobili, come gli artisti, di che piena è Roma, gl' impiegati, i piccoli possidenti ed altrettali, i cui sopravvanzi debbono corrispondere ai guadagni. Per la qual cosa non è da maravigliare se nell'anno recan più volte depositi di venti scudi, o se in una sola volta spicciolano un sol deposito in più ventine di scudi. Dal soprannotato scompartimento de'depositanti appaiono più centinaia di luoghi pii ed opere pie che hanno usato della nostra cassa, le quali vi avran collocato alle volte somme ancor ragguardevoli, che ricevute han moltiplicato il patrimonio destinato al divino culto e ai poverelli. Le forti somme poste alla cassa sul suo principio han servito a darle credito, e farla conoscere e pregiare da que'cui essa è destinata. Il buon operaio, che ha veduto depositare il possidente, ha preso cuore a porvi il suo piccolo peculio. Il domestico, che ha veduto il suo padrone fidarsi della cassa, se n'è fidato egli stesso. Aggiungi che anche l'amministrazione se n'è giovata per le sue spese, e per dare un giusto premio ai nostri bravi e diligenti impiegati: ciocchè forse non avrebbe potuto sostenere col solo frutto del capitale delle azioni, e colla differenza de'frutti attivi dai passivi de'soli piccoli depositi.

Ma quantunque le accennate ragioni valgano per non ispaventarsi troppo de'grandi depositi; ha il consiglio, per istar fermo allo scopo dell'opera, studiato di scemarli. Sa esso come alcune casse hanno impiccolito la somma del massimo deposito che vi si può fare, ed hanno altresì fissato il massimo

credito, cioè il quanto fino a che tengono i depositi fruttiferi. Sa che in alcune casse usansi molte formalità per escludere le collusioni e le frodi. Però esso non ha creduto imitarle in ciò, e proporre alcuna modificazione al regolamento; perchè le nuove istituzioni sono come le pianticelle, che voglionsi lasciare alcun tempo co'loro rigogli per non danneggiarle. E ciò tanto più vale, in quanto che l'opera s'informa del pubblico credito, che suol essere delicato e risentirsi d'ogni più leggero tocco. Stimava inoltre che le leggi del massimo deposito e del massimo credito potessero facilmente fraudarsi, e che il noiare il popolo con molte forme, in cosa alla quale dee essere allettato e quasi sospinto, era imprudente non che disutile. Ha quindi battuto piuttosto una via indiretta, e fatto intendere a certi tali che le forti somme sono straniere all'indole della cassa di risparmio: ch'essa potrebbe ragionevolmente ricusarle: che l'infinger nomi per moltiplicare i depositi è cosa sconvenevole e indecorosa. Ha poi d'altra parte pensato al modo di agevolarne i piccoli; e se non ha stimato ancora di promettere premi, sperando che la bontà dell'istituzione operi a poco a poco da se medesima l'effetto, ha divisato aprire qualche cassa secondaria, o, come dicono, succursale nelle parti della città più lontane dalla primaria, e dove abita più frequente il minuto popolo. Giova sperar bene da questo provvedimento.

L'accumularsi di molti capitali nella cassa se ha giovato, come accennammo, la circolazione e la pubblica ricchezza, ha cresciuto al consiglio la fatica e la difficoltà dei collocamenti. Si è considerato che le istituzioni debbono aver collocati i lor ca-

pitali colle medesime condizioni, con che esse li ricevono dagli altri: che quindi le casse di risparmio, le quali si obbligano rendere i depositi ad ogni richiesta, è forza che abbiano tali fondi da ritirarneli quandochessia. Ogni altra amministrazione può comperar beni stabili sia rustici, sia urbani: far censi, formar canoni: ma tutte queste vie sono chiuse ad una cassa di risparmio, la quale non dee vincolare a più anni quel danaro che può esserle ridomandato in pochi giorni. Intanto le somme ricevute non hanno a tenersi oziose un sol momento, poichè pagansi i frutti ai creditori dal giorno seguente al fatto deposito. I collocamenti dunque debbono essere non solamente sicuri, ma pronti, e tali da potersi riprendere il danaro ad ogni occorrenza. Le casse d'Inghilterra e di Francia, che furono fra le prime di tempo in Europa, per evitare le difficoltà che aveva ogni altro modo, usarono da principio de'pubblici fondi che hanno in que'luoghi sì facile commercio. Ma gli amministratori ben presto si avvidero de'pericoli, ai quali esponevano l'istituzione, stante il rapido variare del valor reale di que'fondi, che seguita gli avvenimenti commerciali e politici sì frequenti a' dì nostri. E quando le opinioni e le vicende traevano i depositanti in gran numero a riscuotere i lor libretti, era già avvenuto il ribassamento de'pubblici fondi sfuggendo i calcoli di ogni umana preveggenza. Quindi avvenne che la cassa di Londra pochi anni dopo la sua fondazione ottenesse di versare a conto corrente nel tesoro i suoi capitali; anzi dopochè il re con suo decreto diedele molti privilegi, le impose di contraccambio l'obbligo di usar solo per mezzi di collocamento della banca di sconto e del tesoro del-

lo scacchiere. La cassa di Parigi chiese ed ottenne la facoltà di obbligare que' de' suoi creditori, che avevano somme superiori all'annua rendita di dieci franchi, a ritirarle in un tempo determinato: scorso il quale potesse a lor nome e conto comperare altrettanto consolidato. Chiese altresì ed ottenne che il tesoro, come in Londra, ricevesse a conto corrente i suoi capitali.

Tre specie di collocamento abbiam dato fin quì ai nostri fondi, cioè in consolidato, in crediti fruttiferi con ipoteca, ed in conti correnti. Lasciata sempre in cassa una discreta somma, si è detto porre un quinto de'fondi in consolidato, un quinto in crediti ipotecari, tre quinti in conti correnti. Questi ultimi sono stati preferiti ad ogni altro, perchè più si confanno all'indole della cassa, quando siano stabiliti con persone principalissime per ricchezza e fiducia pubblica, come si ebbe massima cura di fare ; in guisa che la cassa possa ottenere il doppio intento del pronto ritiro e del continuato movimento non disgiunto da ogni desiderabile sicurezza. I fondi pubblici, i quali, come si esprimono i signori sindaci, offrono una garanzia europea, la prontezza del rinvestimento, e nell'ordinario corso delle cose la facilità del ritiro, ci han dato un secondo modo di collocazione del danaro; e se nel bilancio appaiono in piccola cifra, è perchè l'alzamento in loro prodotto sulla fin dell'anno ha allettato il consiglio alla vendita, fatta con gran profitto dall'istituzione. Sembrerebbe a prima vista che i crediti ipotecari (terzo modo di rinvestimento adottato) non fossero secondo l'indole delle casse di risparmio : perchè se offrono molta sicurezza , non hanno un fa-

cile ritiro, stantechè si stipolano per tempo determinato e non sempre breve. Ma quand'essi sien fatti cautamente, possono cedersi ad altri: ciocchè non sarebbe difficil cosa, quando la cassa avesse collocato in quel modo solo un quinto de'suoi capitali. Che il consiglio abbia usato di ogni diligenza nel farli, basterà solo il dire che di ventisei crediti fruttiferi presentati nell'anno, soli sette furono conchiusi e stipolati. E largo è il campo di simili collocamenti, se si rifletta che il catasto urbano e rustico sol di Roma ammonta a ventiquattro milioni di scudi, e pochi sono i patrimoni ancor pingui che non abbian passività ed anche a forti usure, le quali potrebbero togliersi col danaro della cassa dato a condizioni più miti. In tal modo verrebbe anche a sminuirsi l'usura del danaro, cioè il suo prezzo, e si darebbe forte incitamento al commercio e alla industria che là più fiorisce dove più abbondano i capitali. E se coll' accrescersi delle somme nella cassa si facessero con tutta cautela de'rinvestimenti ipotecari nelle provincie, si recherebbe loro un gran bene, dappoichè il danaro ha molti stimoli ad affluire alla capitale, laddove in quelle scarseggia a molto danno dell'industria e dell'agricoltura.

A questi tre modi di collocamento fin quì adoperati forse altri col tempo se ne potranno aggiungere. In alcuni luoghi, per esempio a Siena, la cassa di risparmio è appoggiata al monte di pietà: e le due istituzioni, sebben di natura differentissime, si giovano a vicenda. Se qualche novella società di industria sotto l' ombra di gran nomi si formasse fra noi, la cassa con evidente vantaggio potrebbe fidarle somme ancor vistose: nel che essa sarebbe

cagione di nuovo bene a Roma, alimentandovi quell'associamento, origine di molta prosperità nelle civili nazioni. E che tal desiderio non sia vana speranza, me ne dà argomento la pontificia privilegiata società di assicurazioni, per la cui istituzione fra noi io già lo scorso anno in questo medesimo luogo ed in questa occasione medesima facea voti. Essi sono compiuti: e la cassa di risparmio, come ha parte in quella, così vorrà dar mano a qualsivoglia altra opera di comune utilità che si tenti, poichè tutti abbiamo un sol desiderio: il verace pubblico bene.

Saggio di geometria analitica trattata con nuovo metodo.
(*Continuazione*)

PARABOLA *considerata rispetto alla forma, diametri, e raggio vettore.*

43. L'equazione della parabola $P'y^2 - 2Rx = o$, somministrando

$$y = \pm \sqrt{\frac{2R}{P'}} . x,$$

dimostra che ad ogni valore di x corrisponde una corda $2y$, la quale per x negativa è *immaginaria*; per $x = o$, *nulla*, e però prolungata diventa *tangente* (§. 36 *c*); ed in seguito *cresce continua* per x positiva e crescente. Quindi *la parabola*, luogo geometrico di tale equazione, *si compone di una branca con rami infiniti* (fig. 10). Inoltre la medesima equazione dimostra pure che *il quadrato dell' ordinata varia in proporzion dell'ascissa.*

Se in $P'y^2 - 2Rx - S = o$, riesca $R = o$; si avrà $y = \pm \sqrt{\frac{S}{P'}}$, la quale rappresenterà o un sistema di due rette parallele, o una retta, o niente, secondochè sia $\frac{S}{P'} >, =, < o$. Dunque *varietà della parabola* è *un sistema di due rette parallele, reali o immaginarie, distinte o coincidenti.*

44. Affinchè l'equazione (A) possa rappresentare una parabola, abbiamo veduto dover risultare (§. 39) $o = Al + Cm = Bm + Cl$, donde

$\frac{m}{l} = \frac{A}{-C} = \frac{-C}{B}$, e però $C = \sqrt{AB}$, ove al radicale converremo di sottintendere il segno $\pm$, secondochè C sia positiva o negativa. Ciò posto sarà $\frac{m}{l} = \frac{-\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$, e per conseguenza $\frac{l}{\sqrt{B}} = \frac{m}{-\sqrt{A}} =$

$$\frac{\sqrt{(l^2 + m^2 + 2lm\cos z)}}{\sqrt{(A + B - 2C\cos z)}} = \frac{1}{\sqrt{(A + B - 2C\cos z)}}:$$

dunque la direzione lm de'diametri è costante, ossia *tutti i diametri della parabola sono paralleli fra loro.*

L'equazione $R' = 0$ de'diametri, divenuta $(Al' + m'\sqrt{AB})x + (Bm' + l'\sqrt{AB})y = A'l' + B'm'$, ossia $(l'\sqrt{A} + m'\sqrt{B})(x\sqrt{A} + y\sqrt{B}) = A'l' + B'm'$, si cangia in

$$(1) \ldots x\sqrt{A} + y\sqrt{B} = \frac{A'l' + B'm'}{l'\sqrt{A} + m'\sqrt{B}},$$

mentre l'equazion più generale (A) della parabola assumerà la forma

$$(2) \ldots (x\sqrt{A} + y\sqrt{B})^2 - 2(A'x + B'y) - D = 0.$$

L' intersezione del diametro (1) colla parabola (2), fatto $\frac{A'l' + B'm'}{l'\sqrt{A} + m'\sqrt{B}} = q$, si riduce alla intersezione delle due rette

$$(3) \ldots x\sqrt{A} + y\sqrt{B} = q, \ A'x + B'y = \tfrac{1}{2}(q^2 - D);$$

e questa intersezione sarà l'origine $\alpha\beta$ della parabola (B) (§. 39 *a*).

a) Per determinare l'equazione (B) della parabola riferita a due assi coniugati, avremo

$$P' = (l'\sqrt{A} + m'\sqrt{B})^2,$$

$$R = A'l + B'm = \frac{A'\sqrt{B} - B'\sqrt{A}}{\sqrt{(A + B - 2C\cos z)}},$$

e quindi $y^2 = \frac{2R}{P'} x = \frac{2(A'\sqrt{B} - B'\sqrt{A})x}{P'\sqrt{(A + B - 2C\cos z)}}$. Se la direzione $l'm'$ è principale, P' sarà la radice diversa da zero dell' equazione (p), e però sarà (§. 40) $P' = \frac{A + B - 2C\cos z}{\operatorname{sen}^2 z}$, e quindi

$$y^2 = 2\frac{(A\sqrt{B} - B'\sqrt{A})\operatorname{sen}^2 z}{(A + B - 2C\cos z)^{1+\frac{1}{2}}} x.$$

E la direzione $l'm'$, siccome perpendicolare al diametro (1), si trarrà da (§. 32 *b*. 28)

$$\frac{l'}{\sqrt{A} - \cos z\sqrt{B}} = \frac{m'}{\sqrt{B} - \cos z\sqrt{A}} = \frac{1}{\operatorname{sen} z\sqrt{(A + B - 2C\cos z)}}.$$

b) Supponiamo parallele le due rette (3): sarà (§. 28 *f*) $A' : B' :: \sqrt{A} : \sqrt{B}$. Sostituendo $B' = A'\sqrt{\frac{B}{A}}$ nell'equazione (1), otterremo

$$(x\sqrt{A} + y\sqrt{B})^2 - 2\frac{A'}{\sqrt{A}}(x\sqrt{A} + y\sqrt{B}) - D = 0,$$

donde $x\sqrt{A} + y\sqrt{B} = \frac{1}{\sqrt{A}}[A' \pm \sqrt{(A'^2 + AD)}]$; la quale dimostra che nella fatta ipotesi *la parabola si riduce ad un sistema di due rette parallele, reali o immaginarie, distinte o coincidenti, secondochè abbiasi* $A'^2 + AD >, <, = 0$.

Nota. La parabola (1) può considerarsi come generata dalla intersezione M (fig. 7) di due rette MQ, MP aventi per equazioni

$$x\sqrt{A} + y\sqrt{B} = gk, \quad A'x + B'y = g'k',$$

e mobili in guisa che le loro distanze $Ok = k$,

$O'k' = k'$ dalla origine O, verifichino la (1), ossia rendano

$$g^2k^2 - 2g'k' - D = 0.$$

[g, g' sono le rette che sugli assi (x), (y) hanno le proiezioni $(\sqrt{A}, \sqrt{B})$, (A', B')]

Se prendiamo per nuovi assi le rette Ox, Oy rispettivamente parallele a Mk, Mk', i due triangoli variabili $Ok'P$, OkQ forniscono (a causa degli angoli $OPk' = M = OQk$, e di $sen M = sen \cdot g'g$) $k = y sen \cdot g'g$, $k' = x sen \cdot g'g$, e quindi

$$y^2 - \frac{2g'}{g^2 sen \cdot g'g} x - \frac{D}{g^2 sen^2 \cdot g'g} = 0,$$

donde
$$y^2 = \frac{2g'}{g^2 sen \cdot g'g} x$$

surrogando $x - \frac{D}{2g' sen \cdot g'g}$ ad x. E si noti essere (§. 28. 2') $gg' sen z sen \cdot g'g = A'\sqrt{B} - B'\sqrt{A}$,

$$g^2 sen^2 z = A + B - 2C cos z.$$

c) Supponiamo che l'equazione (A) si riduca alla forma $y^2 = 2px$, o che si abbia $B = 1$, $A' = p$, $0 = A = C = B' = D$. Fermo ciò, sarà

1.° $q = \frac{A'l' + B'm'}{l'\sqrt{A} + m'\sqrt{B}} = p \frac{l'}{m'}$; e l' equazione de'diametri $x\sqrt{A} + y\sqrt{B} = q$, diverrà

$$y = p \frac{l'}{m'}, \text{ donde } \frac{y}{l'} = \frac{p}{m'}.$$

Sia xy il punto ove questo diametro attraversa la parabola: la direzione $l'm'$ delle corde coniugate a tale diametro, sarà pure la direzione della tangente t (§. 36 *c*) condotta pel punto xy, e però (§. 36 *e*)

$$t = \frac{-t_1}{l'} = \frac{-y}{m'}, \text{ e quindi } \frac{t_1}{y} = \frac{y}{p};$$

donde $$t_1 = \frac{y^2}{p} = 2x:$$

da cui si ricava che, *qualunque sia il diametro* (x) *cui si riferisce la parabola, la suttangente* t *è sempre doppia dell'ascissa* x.

$$2.^\circ\ P' = (l'\sqrt{A} + m'\sqrt{B})^2 = m'^2,\ \frac{R}{P'} = \frac{p}{m'^2}.$$

Fatto $\frac{p}{m'^2} = p'$, l'equazione $y^2 = \frac{2R}{P'}x$, diverrà $y^2 = 2p'x$, e le coordinate α, β della nuova origine rispetto all'antica, date da $\alpha\sqrt{A} + \beta\sqrt{B} = q$, $A'\alpha + B'\beta = \frac{1}{2}(q^2 - D)$, saranno

$$\alpha = \tfrac{1}{2}p\frac{l'^2}{m'^2},\ \beta = p\frac{l'}{m'}.$$

Per mezzo di queste formule dall' equazione $y^2 = 2px$, relativa ad un diametro, si passa all'equazione $y^2 = 2p'x$, relativa ad un altro diametro. Se il primo diametro fosse l'asse principale, chiamato θ l'angolo che le corde coniugate al secondo diametro fanno colla direzion diametrale lm, sarà

$$l' = cos\theta,\ m' = sen\theta,$$

e $$p' = \frac{p}{sen^2\theta},\ \alpha = \tfrac{1}{2}pcot^2\theta,\ \beta = pcot\theta;$$

ove si avverta, che *il prodotto del parametro* p' *di un diametro qualunque pel quadrato del seno delle sue corde coniugate è costante, ed è uguale al parametro dell'asse principale, parametro che però sarà il minimo di tutti.*

d) Data una parabola, per trovare graficamente la direzione de'diametri basta condurre due corde parallele e dimezzarle: la retta che passerà pe' punti medii di tali corde, sarà un diametro. Poscia

se conduciamo due corde perpendicolari a siffatto diametro, la retta che passerà pe'punti medii di queste corde, sarà un nuovo diametro perpendicolare alle corde coniugate; sarà dunque l'asse principale.

45. *Nella parabola* $y^2 = 2px$ *riferita all'asse principale, esprimere il raggio vettore di un punto in funzione dell'ascissa corrispondente.*

Soluz. Il raggio vettore (fig. 10) $FM = v$ condotto al punto $M = (x, y)$, e l'ordinata $MP = y$, danno luogo al triangolo rettangolo
$FMP = (v, y, x - \frac{1}{2}p)$, il quale fornisce

$$v^2 = y^2 + (x - \tfrac{1}{2}p)^2 = 2px + x^2 - px + \frac{1}{4}p = (x + \tfrac{1}{2}p)^2:$$

donde $$v = x + \tfrac{1}{2}p,$$
cioè *il raggio vettore è uguale all'ascissa più un quarto del parametro.*

Se $2p'$ sia il parametro del diametro Mx, avremo $FM = v = x + \frac{1}{2}p =$ (§. prec. *c*)

$$\tfrac{1}{2}p\cot^2\theta + \tfrac{1}{2}p = \frac{1}{2}\frac{p}{sen^2\theta} = \frac{1}{4}.2p',$$

cioè *il parametro relativo a un punto* M *della parabola è quadruplo del raggio vettore condotto a questo punto.*

Nella parabola si chiama *direttrice* una retta DL perpendicolare all'asse, al di là del vertice A per un quarto del parametro.

a) *Ogni punto m della parabola equidista dal fuoco* F *e dalla direttrice; ogni punto interno* m' *è più vicino al fuoco che alla direttrice, ed ogni punto esterno* m'' *è più vicino alla direttrice che al fuoco.* Infatti $PD = x + \frac{1}{2}p = Fm$, ed $Fm' <$, $Fm'' > Fm = PD$.

Quindi *la parabola* si può definire geometricamente: *una curva, luogo de'punti situati ciascuno ad egual distanza da un fuoco e da una direttrice.*

b) Per un punto dato condurre una tangente alla parabola.

Soluz. Il punto dato o è sulla parabola in M, o fuor della parabola in *r*.

Nel 1.° caso si conduca il raggio vettore FM: poi ML perpendicolare alla direttrice DL: tirata FL, la retta MH perpendicolare sul mezzo H di FL, sarà tangente al punto M; essendochè, tranne questo, essa avrà ogni altro punto fuori della curva. Infatti se da un punto qualunque *r* di questa retta si conduce *r*F, *r*L, ed *rl* perpendicolare a DL; si avrà $rF = rL > rl$, cioè il punto *r* più vicino alla direttrice che al fuoco.

Nel 2.° caso, fatto centro in *r* con un raggio $= rF$, tracciamo sulla direttrice un punto L, o L′: la bisettrice *r*T dell'angolo F*r*L sarà tangente alla parabola, e il punto di contatto si troverà laddove la retta condotta da L parallelamente all'asse (x), attraversa *r*T. Imperocchè essendo la bisettrice *r*T perpendicolare al mezzo della retta FL, si ha $ML = MF$. Quindi *r*M è tangente in virtù del metodo che precede.

c) Giova intanto ritenere, 1.° che la tangente dimezza l'angolo FML compreso tra il raggio vettore ed il prolungamento del diametro Mx condotto pel punto di contatto; 2.° che per conseguenza un raggio vettore FM ed un diametro Mx, condotti ad un medesimo punto della parabola, inclinano con eguali angoli FMT, xM*r* alla tangente, e però anche ad MN normale alla curva. (Quindi i raggi luminosi, e in genere tutti i raggi elastici xM paral-

leli all'asse, incontrando la parabola sotto l'angolo d'incidenza xMN, dovranno riflettersi per MF sul fuoco, in virtù del teorema fisico, che nel rimbalzo de'raggi elastici, l'angolo di riflessione NMF debbe riuscire uguale all'angolo d'incidenza xMN).

d) Essendo l'angolo FMT = TML = MTF, il triangolo MFT è isoscele, e però FT = FM = $x + \frac{1}{2}p = x +$ FA: dunque AT = x: dunque *il vertice* A *equidista dal piede della tangente e dell'ordinata.* Dunque l'asse Ay passerà per H, mezzo di MT. Dunque se dal fuoco si abbassano delle perpendicolari FH = q sulle tangenti della parabola, il luogo geometrico de'piedi di tali perpendicolari sarà l'asse (y). E a causa de'triangoli simili TFH, TNM, il fuoco F è ad egual distanza v dal piede della tangente e della normale, e $q = \frac{1}{2}n$, e NA $= v + \frac{1}{2}p = x + p$, e per conseguente *la sunnormale* PN = p, cioè *è uguale al semiparametro.* Dunque MN $= n = \sqrt{\text{NP.NT}} = \sqrt{2pv}$,
$t = \sqrt{\text{TN.TP}} = 2\sqrt{vx}$.

ELLISSE ED IPERBOLA

considerate rispetto alla forma, diametri, e raggio vettore.

46. Se nell'equazione $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$, facciamo successivamente $y = 0$, $x = 0$, avremo in corrispondenza $x = \pm a$, $y = \pm b$, le quali equazioni rappresentano i punti ($\pm a$, 0), (0, $\pm b$), ove l'ellisse attraversa gli assi (x), (y), e dimostrano esser due siffatti punti su ciascun asse, situati ad egual distanza dal centro.

L' equazione $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$, somministrando

$y = \pm \frac{b}{a} \sqrt{(a^2 - x^2)}$, fa palese che ad ogni valore

di x corrisponde una corda $2y$, la quale, se x si allunga al di là de'limiti $+a$, $-a$, è *immaginaria*; per $x = \pm a$, *svanisce* e però prolungata diviene *tangente* (§. 36 *c*); in seguito, a misura che x dentro questi limiti si accorcia verso il centro, *cresce* e nel centro sale alla massima grandezza $2b$. Potrebbe ripetersi lo stesso discorso alternando x, a con y, b. Dunque l'ellisse, luogo geometrico di cotesta equazione, è una curva rientrante, circoscritta dal parallelogrammo PQQ'P' (fig. 11) costruito sopra i due diametri coniugati $2a$, $2b$, ed ha la forma ovale rappresentata dalla figura.

Chiamato z l'angolo compreso fra i due semidiametri a, b, il parallelogrammo PQQ'P' sarà

$$= 2a.2b\,\text{sen}z = 4ab\,\text{sen}z.$$

a) Supposti gli assi (x), (y) ortogonali, 1.° abbiasi $a = b$: l' ellisse si trasformerà nel circolo $x^2 + y^2 = a^2$ (§. 26 *e*). 2.° Nell'equazione $Px^2 + P'y^2 = S$, risulti $S = o$: il primo membro essendo essenzialmente positivo, non potrà svanire se non con x, y; e però l' ellisse si ridurrà ad un punto. Se risultasse

$$S = D + \frac{BA'^2 + AB'^2 - 2A'B'C}{AB - C^2} < o,$$

l'ellisse sarebbe immaginaria. Pertanto le *varietà* dell'ellisse si riducono al *circolo*, al *punto*, e all'*ellisse immaginaria*. E l'equazione (A) rappresenterà un'ellisse reale, o un punto, o un'ellisse immagina-

ria, se con $AB - C^2 > o$ (§. 40 *b*), risulti $S >, =, < o$.

b) Nel caso dell'ellisse immaginaria è a notarsi, che l'equazion generale

$$Ax^2 + By^2 + 2Cxy - 2\ (A'x + B'y) - D = o,$$

posta sotto la forma

$$[\,x\sqrt{A} + \frac{Cy - A'}{\sqrt{A}}\,]^2 + \frac{1}{A}[\,y\sqrt{(AB - C^2)} + \frac{A'C - AB'}{\sqrt{(AB - C^2)}}\,]^2 - (\frac{AB'^2 + AB'^2 - 2A'B'B}{AB - C^2} + D) = o,$$

mostra che fornirebbe sempre un risultato positivo per qualsivoglia valore reale di x, y.

47. Se nell'equazione $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$, facciamo successivamente $y = o$, $x = o$, avremo in corrispondenza $x = \pm a$, $y = \pm b\sqrt{-1}$, le quali equazioni manifestano che la iperbola attraversa l'asse (x), in due punti reali ($\pm a$, o), e l'asse (y) in due punti immaginarii (o, $\pm b\sqrt{-1}$), situati ad egual distanza dal centro.

L'equazione $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$, somministrando

$$y = \pm \frac{b}{a}\sqrt{(x^2 - a^2)} = \pm \frac{b}{a}\,x\sqrt{(1 - \frac{a^2}{x^2})},$$

dichiara che ad ogni valore di x corrisponde una corda $2y$, la quale, se x si abbrevia dentro i limiti $+a$, $-a$, è *immaginaria*; per $x = \pm a$, *svanisce* e però prolungata diviene *tangente*; in seguito, a misura che x si allunga al di là di questi limiti, $2y$ cresce continuamente, e progredendo verso l'infinito si avvicina, come a limite proprio ed unico, ad esser $= 2\frac{a}{b}$, di cui per altro è sempre

più breve. Quindi le due rette $y = \pm \frac{b}{a} x$, incrociate nel centro dell' iperbola, tendendo ambedue a toccarla ad una distanza infinita, ne sono gli *asintoti*, ed asintoti unici evidentemente al pari dell'iperbola che abbracciano. Dunque l'iperbola, luogo geometrico dell'equazione $y = \pm \frac{b}{a} x \sqrt{(1 - \frac{a^2}{x^2})}$, si compone di due branche simmetriche, ed infinite, separate sull'asse (x) da un intervallo $2a$, e contenute dentro gli angoli opposti di due asintoti incrociati nel centro (fig. 12).

Da questa descrizione si ricava

1.° Che, a causa dell'equazion $y = \pm \frac{b}{a} x$ degli asintoti, la quale per $x = a$ somministra $y = \pm b$, il parallelogrammo PQQ'P' costruito sopra due diametri coniugati qualunque $2a$, $2b$, oltre di toccare l'iperbola co' lati $2a$, $2b$, tiene i suoi vertici sugli asintoti.

2.° Che ogni secante $2y = \frac{2b}{a} x$, che attraversando l'iperbola termina agli asintoti, è dimezzata dal diametro (x) coniugato alla direzione di tale secante; e che per conseguenza, se la secante si muta in tangente, la porzion della tangente compresa tra gli asintoti, sarà divisa in due parti uguali dal punto di contatto.

a) Se gli assi (x), (y) siano ortogonali, ed abbiasi $a = b$; l'iperbola prende il nome di *equilatera*. Se nell'equazione $Px^2 - P'y^2 = S$, risulti $S = o$; si avrà $y = \pm x \sqrt{\frac{P}{P'}}$, la quale rappresenta un si-

stema di due rette divergenti. Pertanto le *varietà della iperbola* si riducono ad *un sistema di due rette divergenti.* E l'equazion generale (A) rappresenterà un'iperbola, o un sistema di due rette divergenti, se con $AB - C^2 < 0$ (§. 40. *b*), risulti S diversa da zero, od $= 0$.

b) *Trasformare le coordinate dell'iperbola in altre parallele agli asintoti, ritenendo l'origine nel centro.*

Soluz. Ad x, y converrà sostituire $lx + l'y$, $mx + m'y$, ove lm, $l'm'$ rappresentano le direzioni de' due asintoti $\frac{x}{a} = \frac{y}{b}$, $\frac{x}{a} = \frac{y}{-b}$. Designando per d, d' le rispettive risultanti di (a, b), $(a, -b)$, avremo

$$\frac{l}{a} = \frac{m}{b} = \frac{1}{d}, \quad \frac{l'}{a} = \frac{m'}{-b} = \frac{1}{d'},$$

donde $l = \frac{a}{d}$, $m = \frac{b}{d}$, $l' = \frac{a}{d'}$, $m' = \frac{-b}{d'}$;

e quindi $lx + l'y = a\left(\frac{x}{d} + \frac{y}{d'}\right)$,

$mx + m'y = b\left(\frac{x}{d} - \frac{y}{d'}\right)$. Surrogate ad x, y queste espressioni, l' equazione $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$,

si riduce a

$$xy = \frac{dd'}{4},$$

la quale dimostra che *le coordinate asintotiche dell' iperbola sono reciprocamente proporzionali.*

Sia θ l'angolo compreso dai due asintoti, e però dalle due rette d, d', segmenti de'medesimi. Il

triangolo (d, θ, d') che è $= \frac{1}{2} dd' sen\theta$, risultando dalle metà de'due parallelogrammi eguali costruiti sulle componenti (a, b), e $(a, -b)$, è uguale ad uno di tali parallelogrammi. Dunque l' equazione $xysen\theta = \frac{1}{4} dd' sen\theta$, significa che *il parallelogrammo costruito sulle coordinate asintotiche x, y, prese per lati, è costante, ed è uguale alla metà del parallelogrammo costruito sopra due semidiametri coniugati, presi per lati.*

All'equazion precedente si perviene ancora così. L'iperbola

$$(1) \quad 1 = \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = \left(\frac{x}{a} - \frac{y}{b}\right)\left(\frac{x}{a} + \frac{y}{b}\right),$$

può considerarsi come generata dalla intersezione delle due rette

$$\frac{x}{a} - \frac{y}{b} = gk, \quad \frac{x}{a} + \frac{y}{b} = g'k',$$

parallele agli asintoti, e le cui distanze k, k' dall'origine O (fig. 7) variano continue in modo da verificar la (1), ossia da rendere

$$gg' kk' = 1.$$

[g, g' sono rette che sugli assi (x), (y) hanno le proiezioni $\left(\frac{1}{a}, -\frac{1}{b}\right)$, $\left(\frac{1}{a}, \frac{1}{b}\right)$].

Se prendiamo per nuovi assi gli asintoti, e osserviamo essere $gg' = \pi - \theta$, si avrà (§. 44 nota)

$$k = ysen\theta, \; k' = xsen\theta, \; gg' senzsen\theta = \frac{2}{ab} \; (\S.28.2'),$$

e quindi l'equazion della iperbola tra gli asintoti

$$xysen\theta = \tfrac{1}{2} absenz.$$

48. Nell'ellisse e nell'iperbola due raggi o semidiametri si diranno *coniugati* o *principali*, se le loro direzioni siano coniugate o principali.

Nell'espressione generale

$v^2 = \frac{S}{Al^2 + Bm^2 + 2Clm}$ di un raggio v condotto dal centro alla curva (§. 37 *b*), supponiamo che la direzione lm sia principale: sarà (§. 40) $Al^2 + Bm^2 + 2Clm = p$, ed il raggio principale si trarrà da $v^2 = \frac{S}{p}$, donde $p = \frac{S}{v^2}$. *I quadrati de'raggi principali sono adunque reciprocamente proporzionali alle radici dell'equazione* (p) (§. 40).

Nell'equazione (p) fatto $AB - C^2 = U$, sostituiamo $\frac{S}{v^2}$ a p, e moltiplichiamo tutto per $\frac{v^4}{U}$: si otterrà

$$(v) \ldots v^4 - (A + B - 2C\cos z)\frac{S}{U}v^2 + \frac{S^2}{U}\operatorname{sen}^2 z = 0.$$

Quest'equazione, ridotta che sia al secondo grado facendo $v^2 = \rho$, rappresenta colle sue radici i quadrati de'raggi principali; e colle proprietà de'suoi coefficienti vale a mettere in evidenza i rapporti tra i raggi principali e un sistema qualunque di raggi coniugati.

Supponiamo che l'equazione (A) si riduca alla forma $a'^2y^2 \pm b'^2x^2 = \pm a'^2b'^2$, o che si abbia $A = \pm b'^2$, $B = a'^2$, $C = 0$, $S = \pm a'^2b'^2$: sarà $U = \pm a'^2b'^2$, $\frac{S}{U} = 1$; e l'equazione (v) diverrà

$$v^4 - (a'^2 \pm b'^2)v^2 \pm a'^2b'^2\operatorname{sen}^2 z = 0,$$

la quale, chiamati a^2, $\pm b^2$ i quadrati de' raggi

principali, ha per radici $a^2, \pm b^2$. Avremo adunque per la teoria dell'equazioni

$$a'^2 \pm b'^2 = a^2 \pm b^2, \quad a'^2 b'^2 sen^2 z = a^2 b^2.$$

Dalle quali formule si deduce:

1.° Che nella ellisse *la somma*, e nella iperbola *la differenza de' quadrati de' diametri coniugati è costante*;

2.° *Che nell'ellisse ed iperbola il parallelogrammo costruito sopra due semidiametri coniugati, presi per lati, è costante.*

Nota (fig. 11). *Il parallelogrammo* PP'Q'Q *circoscritto all'ellisse e costruito sopra due diametri coniugati, oltre di esser costante, è il* MINIMO *di tutti gli altri parallelogrammi circoscrittibili all'ellisse.* Infatti consideriamo il parallelogrammo Srr'S' circoscritto all' ellisse in guisa, che i diametri paralleli ai suoi lati non siano coniugati. Il lato S'r' = T*t* sarà > *a*A = PQ, essendochè i lati SS', rr', sono esterni all'ellisse. Quindi il parallelogrammo Sr' è maggiore del parallelogrammo PQ', avendo maggiore la base S'r', e comune l'altezza.

a) Nell'ellisse ed iperbola $a^2y^2 \pm b^2x^2 = \pm a^2b^2$, supposti principali gli assi (x), (y), analizziamo l'espressione di un raggio v, condotto dal centro alla curva in una direzione variabile *lm*. Per l'ellisse si avrà

$$v^2 = \frac{a^2b^2}{a^2m^2 + b^2l^2} = a^2 \frac{1}{\frac{a^2}{b^2} m^2 + l^2} = b^2 \frac{1}{m^2 + \frac{b^2}{a^2} l^2}.$$

Ora questa formula, ove si avverta essere

$1 = l^2 + m^2$, $a^2 > b^2$, e però $\frac{a^2}{b^2} m^2 + l^2 > 1$,

$m^2 + \frac{b^2}{a^2} l^2 < 1$, manifesta che *nell'ellisse i raggi*

principali a, b hanno la proprietà di essere, l'uno il MASSIMO, *e l'altro il* MINIMO *de'raggi.*

Per l'iperbola si avrà

$$\rho^2 = \frac{-a^2b^2}{a^2m^2 - b^2l^2} = a^2\frac{1}{l^2 - \frac{a^2}{b^2}m^2} = -b^2\frac{1}{m^2 - \frac{b^2}{a^2}l^2}.$$

E questa formula, ove si rifletta che il denominatore è massimo quando è massima la sua parte positiva e minima la parte negativa, dimostra che *nell'iperbola i due raggi principali sono i* MINIMI, *l'uno de'raggi reali o trasversi, l'altro de'raggi immaginarii.*

b) Allorchè l'equazione (A) è $a^2y^2 \pm b^2x^2 = \pm a^2b^2$, e però $A = \pm b^2$, $B = a^2$, $D = \pm a^2b^2$, $o = A' = B' = C$; (essendo (x), (y) due diametri coniugati qualunque)

1.° L'equazione generale de' diametri $R' = o$, diventa

$$a^2m'y \pm b^2l'x = o, \text{ donde } \frac{a^2y}{l'} = \frac{\mp b^2x}{m'}.$$

Sia xy il punto, ove questo diametro attraversa l'ellisse o l'iperbola: la direzione $l'm'$ delle corde coniugate a tale diametro, sarà pure la direzione della tangente t condotta pel punto xy (§. 36 *c*), e però (§. 36 *e*)

$$t = \frac{-t_1}{l'} = \frac{-y}{m'}, \text{ e quindi } \frac{t_1}{a^2y} = \frac{y}{\mp b^2x}, \text{ donde}$$

$$t_1 = \frac{a^2}{\pm b^2} \cdot \frac{y^2}{x} = -\left(\frac{a^2 - x^2}{x}\right);$$

e *la distanza* $OT = x - t_1$ (fig. 9) *tra il centro* O *e il piede della tangente sarà* $= \frac{a^2}{x}$, cioè *terza proporzionale dopo* x ed a.

2.° L'equazione $Q = o$, diventa

$$a^2mm' \pm b^2ll' = o, \text{ donde } \frac{m}{l} \cdot \frac{m'}{l'} = \frac{\mp b^2}{a^2},$$

la quale dimostra che nell'ellisse, essendo $\frac{m}{l}$, $\frac{m'}{l'}$ rapporti di segno contrario, due semidiametri coniugati non possono esser abbracciati ambedue dall' angolo di due altri semidiametri coniugati; e che all'incontro nell'iperbola, essendo $\frac{m}{l}$, $\frac{m'}{l'}$ del medesimo segno, l'angolo di due semidiametri coniugati contiene l'angolo di due altri semidiametri coniugati, oppure ne è contenuto.

3.° $P = a^2m^2 \pm b^2l^2$, $P' = a^2m'^2 \pm b^2l'^2$, $S = \pm a^2b^2$.

Fatto $\frac{S}{P} = a'^2$, $\frac{S}{P'} = \pm b'^2$, l'equazione

$Px^2 + P'y^2 = S$, fornisce $\frac{x^2}{a'^2} \pm \frac{y^2}{b'^2} = 1$.

Per mezzo di queste formule dall'equazione relativa a un sistema di diametri coniugati, si passa all' equazione relativa a un altro sistema di diamtri coniugati.

---

c) Nell'ellisse ed iperbola $\frac{x^2}{a^2} \pm \frac{y^2}{b^2} = 1$, le corde che uniscono gli estremi di un diametro $2a$ con un punto qualunque xy della curva, si dicono *corde supplementarie.*

Le direzioni lm, l'm' di due corde supplementarie v, v', sono coniugate. Dim. Partendo tali corde l'una dal punto (a, o), l'altra dal punto $(-a,$

e terminando ambedue al punto xy, somministrano

$$\frac{x-a}{l}=\frac{y}{m}\ ;\quad \frac{x+a}{l'}=\frac{y}{m'}\ ;$$

e moltiplicando, $\dfrac{x^2-a^2}{ll'}=\dfrac{y^2}{mm'}$; donde

$$\frac{m}{l}\cdot\frac{m'}{l'}=\frac{y^2}{x^2-a^2}=\frac{\mp b^2}{a^2}.$$

Supposto che a, b designino i raggi principali, ed ω, ω' gli angoli onde le corde supplementarie declinano dal primo asse $2a$, si avrà

$$tang\omega=\frac{y}{x-a},\ tang\omega'=\frac{y}{x+a},\ tang\omega tang\omega'=\frac{\mp b^2}{a^2}\ ;$$

e quindi per l'angolo $\omega-\omega'$ compreso tra le due corde suddette

$$tang(\omega-\omega')=\frac{tang\omega-tang\omega'}{1+tang\omega tang\omega'}=\frac{2ay:(x^2-a^2)}{(a^2\mp b^2):a^2}=\frac{\mp 2b^2}{ae^2y}.$$

Analizziamo questo risultato, supponendo y positiva.

1.° La formula $tang(\omega-\omega')=\dfrac{-2b^2}{ae^2y}$, prova che, unito un punto M della ellisse cogli estremi dell'asse aA $=2a$, l'angolo aMA $=\omega-\omega'$, avendo la tangente negativa, è necessariamente *ottuso*: il che d'altronde si rileva osservando tutti i punti della ellisse essere interni alla circonferenza descritta sopra aA come diametro. E poichè un angolo ottuso è tanto più grande, quanto minore è il valor numerico della tangente, ne segue che l'angolo aMA cresce con y, ed è *massimo* quando y è massima, cioè $=b$. Così i diametri coniugati aperti col massimo angolo da una parte, e però col minimo dall'altra, sono paralleli alle corde che uni-

scono un vertice del secondo asse coi vertici del primo, e di più è facile a vedere che sono eguali tra loro, e però a $\sqrt{2(a^2+b^2)}$ (§. 48).

2.° La formula $tang.(\omega-\omega')=\frac{2b^2}{ae^2y}$, dimostra che nella iperbola l' angolo aMA $=\omega-\omega'$, avendo una tangente positiva, è sempre *acuto*, e diminuisce continuo, allorchè y cresce continua.

d) Trovare graficamente gli assi principali di un' ellisse od iperbola. Con un raggio tirato dal centro alla curva, si descriva un circolo, che sarà diviso in quattro archi dalla curva: i due diametri dimezzanti questi archi, saranno gli assi richiesti. Infatti i punti, ove il circolo taglia la curva, determinano un quadrilatero di cui ciascun angolo insiste sopra un diametro; determinano cioè un rettangolo: i due diametri coniugati alle corde rappresentanti i lati di tale rettangolo, saranno perpendicolari alle medesime, e però assi principali.

49. *Nell'ellisse ed iperbola* (§. 42 c) $y^2=(1-e^2)(a^2-x^2)$, *esprimere i raggi vettori di un punto in funzione dell'ascissa corrispondente.*

Soluz. I raggi vettori FM $=\nu$, fM $=\nu'$ del punto M $=(x, y)$, e l'ordinata MP $=y$, danno luogo ai triangoli rettangoli FMP $=(\nu, y, x-ae)$, fMP$=(\nu', y, x+ae)$, il primo de'quali somministra

$$\nu^2=y^2+(x-ae)^2=(1-e^2)(a^2-x^2)+(x-ae)^2=(a-ex)^2.$$

Da qui 1.° *per l'ellisse* (a causa di $e<1$, $x<a$, e però $ex<a$) si trae

$$\nu=a-ex:$$

il valore di ν' può dedursi evidentemente da quel-

lo di v, cangiando il segno di e. Quindi

$$v' = a + ex;$$

e per conseguenza $v + v' = 2a$, cioè *la somma de' raggi vettori di un punto, è uguale al primo asse.*

2.° *Per l'iperbola* (a causa di $e > 1$, $x > a$, e però $ex > a$) si trae

$$v = ex - a:$$

il valor di v' può dedursi evidentemente da quello di v cangiando il segno di a. Quindi

$$v' = ex + a;$$

e per conseguenza $v' - v = 2a$, cioè *la differenza de' raggi vettori di un punto è uguale al primo asse.*

a) *La somma delle distanze ai fuochi di ogni punto situato dentro l'ellisse, è minore del primo asse; situato fuori, è maggiore.* Infatti

$$1.^{\circ}\ fm' + m'F < fM + FM = 2a.$$

$$2.^{\circ}\ fm'' + m''F > fM + FM = 2a.$$

Quindi *l'ellisse* si può definire geometricamente: *una curva, luogo de' punti per ciascuno de' quali la somma delle distanze a due fuochi è costante.*

La differenza delle distanze ai fuochi di ogni punto situato dentro l'iperbola, è maggiore del primo asse; situato fuori, è minore. Infatti

$$1^{\circ}.fm'-Fm'=fm'-(Fm-mm')=fm'+mm'-Fm>fm-Fm,$$

$$2.^{\circ}fm''-Fm''=(fm''-mm'')-Fm<fm-Fm:$$

Quindi *l'iperbola* si può definire geometricamente: *una curva, luogo de' punti per ciascuno de' quali la differenza delle distanze a due fuochi, è costante.*

b) *Per un punto dato condurre una tangente all'ellisse o all'iperbola.*

Soluz. Il punto dato o è sulla curva in M (fig. 11, 12), o fuor della curva in r.

Nel 1.° caso, condotti i raggi vettori fM, FM, si prenda sulla direzione dell' uno fM una parte ML = MF, talchè sia fL = $2a$: tirata FL, la retta MH perpendicolare sul mezzo H di FL, sarà tangente al punto M, essendochè, tranne questo, essa avrà ogni altro punto fuori della curva.

Infatti condotti ad un punto qualunque r di questa retta i raggi fr, Fr, si avrà
1.° per la ellisse $fL = 2a < fr + rL = fr + rF$;
2.° per l'iperbola $fL = 2a > fr - rL = fr - rF$.

Nel 2.° caso, fatto centro in r con un raggio $= rF$, descrivo una circonferenza; poi fatto centro in f con un raggio $= 2a$, descrivo un'altra circonferenza che intersecherà la prima in due punti, uno de'quali sia L: la bisettrice dell' angolo FrL sarà tangente alla curva, e il punto di contatto si troverà laddove la nominata bisettrice incontra il raggio fL in M. Imperocchè essendo la bisettrice rM perpendicolare al mezzo della retta FL, si ha ML = MF. Quindi rM è tangente in virtù del metodo che precede.

c) Giova intanto ritenere, 1.° che la tangente dimezza l'angolo FML, il quale nella ellisse è *supplemento*, e nella iperbola è *uguale* a quello formato dai raggi vettori condotti al punto di contatto; 2.° che per conseguenza i raggi vettori condotti ad un medesimo punto della curva, declinano con angoli eguali dalla tangente, nonchè dalla normale MN. (Quindi i raggi elastici FM che parton da un fuoco, incontrando la curva, se questa è un'ellisse si rifletteranno, seguendo Mf, nell'altro fuoco; e se una iperbola, si rifletteranno seguendo una direzione MR che passa per l'altro fuoco).

d) Il triangolo fMF, nel quale la normale MN

dimezza l'angolo al vertice nella ellisse, ed il supplemento di tale angolo nella iperbola, somministra (geom.)

$$fM(a + ex) : fN :: FM(\pm(a - ex)) : FN$$
$$:: fM \pm FM(2a) : fN \pm FN(2ae);$$

donde $FN = \pm e(a - ex)$, $fN = e(a + ex)$.

Da queste espressioni possono derivarsene moltissime altre relative ai punti notabili O,N,F,P,T, e alle distanze fra questi punti e le rette che si vedono nella figura.

Equazione polare, rette coniugate ai diametri, tangenti e asintoti delle linee di second'ordine.

50. Nella parabola (fig. 10) si è trovato il raggio vettore $FM = v = x + \frac{1}{2}p$, ove x è contata dal vertice A. Ora il triangolo $FMP = (v, y, x - \frac{1}{2}p)$, fatto l'angolo $AFM = \varphi$, somministra $FP = x - \frac{1}{2}p = - v\cos\varphi$, donde $x = \frac{1}{2}p - v\cos\varphi$. Quindi $v = x + \frac{1}{2}p = p - v\cos\varphi$, e però $v = \frac{p}{1 + \cos\varphi}$.

Nella ellisse ed iperbola (fig. 11, 12) si è trovato il raggio vettore $FM = v = \pm(a - ex)$, ove x è contata dal centro O. Ora il triangolo $FMP = (v, y, x - ae)$, somministra $FP = x - ae = \pm v\cos\varphi$, donde $x = ae \pm v\cos\varphi$. Quindi $v = \pm(a - ex) = \pm a \mp ae^2 - ev\cos\varphi$, e però $v = \frac{\pm a(1 - e^2)}{1 + e\cos\varphi} = \frac{p}{1 + e\cos\varphi}$.

La formula $v = \frac{p}{1 + e\cos\varphi}$,

che vale a rappresentare la parabola, l'ellisse o l'iperbola, secondochè abbiasi $e =, <, > 1$, si chiama *equazion polare* delle linee di second'ordine.

51. *Trovare l'equazione della retta coniugata a un diametro nel punto $\alpha\beta$, e l'equazione di tale diametro e della tangente.*

Soluz. Pel punto $\alpha\beta$ si conduca nella curva (A), il diametro (§. 38)

$$(A\alpha + C\beta - A')\,l + (B\beta + C\alpha - B')\,m = 0:$$

la retta coniugata a questo diametro nel punto $\alpha\beta$, avrà la direzione lm, e però l'equazione

$$v = \frac{x' - \alpha}{l} = \frac{y' - \beta}{m}.$$ Ora se nella precedente ad l, m surroghiamo $x' - \alpha$, $y' - \beta$, e ordiniamo rispetto ad x', y', si avrà la retta

$$(1) \ldots (A\alpha + C\beta - A')\,x' + (B\beta + C\alpha - B')\,y' = A\alpha^2 + B\beta^2 + 2C\alpha\beta - (A'\alpha + B'\beta),$$

la quale, contenendo il punto corrente $x'y'$, coincide con v, cioè è coniugata al diametro nel punto $\alpha\beta$.

Siffatta retta debbe avere (per la definizione §. 36 *c*) la proprietà di camminare parallela a se stessa, allorchè segue il punto corrente xy del diametro coniugato. Quindi la proporzionalità (§. 28 *f*)

$$(2) \ldots \frac{Ax + Cy - A'}{A\alpha + C\beta - A'} = \frac{By + Cx - B'}{B\alpha + C\alpha - B'},$$

rappresenterà il corso xy del diametro passante pel punto $\alpha\beta$.

Se il punto $\alpha\beta$ sia in xy sopra la curva (A), la retta (1) diverrà tangente, e (il 2° membro della (1) divenendo $= D + A'x + B'y$ a causa della (A)) avremo

$$(3) \ldots (Ax + Cy - A')x' + (By + Cx - B')y' = D + A'x + B'y,$$

equazion generale della tangente in xy.

a) Quando è dato il punto $x'y'$ da cui si debbe condur la tangente, allora sarà ignoto il punto xy di contatto, e converrà determinarlo per mezzo dell' (A) e della (1), che ordinata rispetto ad x, y, si muta in

$$(4)..(Ax'+Cy'-A')x+(By'+Cx'-B')y=D+A'x'+B'y',$$

equazione ad una corda coniugata al diametro condotto pel punto $x'y'$. Quindi l'angolo che co'lati passa per gli estremi di tale corda, ed ha per vertice il punto $x'y'$, sarà un angolo circoscritto alla curva (A). Dunque *ogni angolo circoscritto ad una linea di second'ordine, ha i punti di contatto agli estremi di una corda coniugata al diametro che passa pel vertice dell'angolo.*

Se cotesta corda (4) de'contatti gira intorno a un punto qualunque xy, il vertice $x'y'$ del corrispondente angolo circoscritto scorrerà lungo la retta (3), cioè lungo una retta coniugata al diametro passante pel punto xy. In generale si vede che dato il moto della corda de'contatti, si potrà subito determinare il moto del vertice $y'x'$.

52. Poichè l'*asintoto* è una retta

$v = \dfrac{x'-x}{l} = \dfrac{y'-y}{m}$, che tocca la curva in un punto xy situato a una distanza v infinita, per averne l'equazione, si sostituisca $x = x' - lv, y = y' - mv$ nella (A) e nella (3) ordinata rispetto ad x, y, cioè nella (4): quindi, divise l'equazioni risultanti l'una per v^2, e l'altra per v, si faccia $v = \infty$: si otterrà in corrispondenza

$$(5) \ldots\ldots P = Al^2 + Bm^2 + 2Clm = 0,$$

$$(6) \ldots\ldots (Ax'+Cy'-A')l+(By'+Cx'-B')m=0,$$

la prima delle quali somministra per la direzio-

ne lm

$$(5)_1 \quad \ldots\ldots \frac{m}{l} = \frac{1}{B}\left[-C \pm \sqrt{(C^2 - AB)}\right].$$

Supponiamo 1.° $C^2 = AB$: sarà $\frac{m}{l} = \frac{-\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$, e dalla (6) si dedurrà (§. 44 *a*) $x\sqrt{A} + y\sqrt{B} = \frac{A'\sqrt{B} - B'\sqrt{A}}{\sqrt{P}} = \infty$. Dunque *nella parabola gli asintoti non esistono.* 2.° $C^2 < AB$: la direzione lm sarà immaginaria. Dunque *nella ellisse gli asintoti sono immaginarii.* 3.° $C^2 > AB$: la direzione lm avrà due valori reali. Dunque *nella iperbola esistono due asintoti incrociantisi nel centro.* E tali asintoti, essendo rappresentati da $R = o$ coesistente con $P = o$, *si potranno riguardare come diametri paralleli alla direzione cui sono coniugati* (§.38 *b*).

Nota. L' equazione generale della tangente e degli asintoti si ottiene ancora così. Nell'equazione $(A)_2$, cioè (§. 37 *a*) $P\nu^2 - 2R\nu - S = o$, la secante ν riunisca in un solo i due punti comuni alla curva, trasformandosi in tangente : $(A)_2$ dovrà avere uguali le sue radici, e però risolversi in

$$R^2 + PS = o, \ \nu = \frac{R}{P},$$

La prima di queste equazioni esprime la condizione, cui debbe sodisfare la direzione lm della tangente ν di cui $\alpha\beta$ è un punto. Quindi 1.° supponiamo $\alpha\beta$ un punto corrente xy di ν: $R^2+PS=o$ rappresenterà le tangenti aventi la direzione lm ; 2.° sostituiamo $x - \alpha, y - \beta$ ad l, m: $R^2 + PS = o$ rappresenterà le tangenti che partono dal punto $\alpha\beta$; e però se $\alpha\beta$ è sulla curva, essa cangiata in

$R = o$ (a causa di $S = o$) rappresenterà una tangente in $\alpha\beta$.

Infine se la tangente v si voglia infinita o asintoto, sarà $P = \frac{R}{v} = \frac{R}{\infty} = o$, e quindi

$o = R^2 + PS = R$, come sopra.

SIMILITUDINE DELLE QUANTITA' ESTESE,

criterii di similitudine per le linee in genere, ed in particolare per le linee di second' ordine.

53. *Due sistemi geometrici* sono SIMILI, *se possono disporsi in guisa, che, irradiando da un centro i punti dell'uno, si ottengano quelli dell'altro con variare siffatti raggi in un rapporto costante*: in questa disposizione i due sistemi si diranno CENTRATI. Il centro, i raggi che ne partono, il rapporto costante in cui variano, si appellano centro, raggi e rapporti di similitudine. Chiamo *simili* od *omologhi* i punti situati sullo stesso raggio, e a distanze dal centro che stiano fra loro nel rapporto costante della supposta similitudine; ed *elementi simili* od *omologhi*, le parti che sono luoghi geometrici di punti omologhi. Laonde nell'estensioni simili, sono omologhi i lor punti singolari, non che i punti determinati per via di costruzioni identiche.

Ciò posto, si può facilmente conseguir l'evidenza delle seguenti proposizioni.

1.ª *Il luogo geometrico di tutti i punti che attorno un centro sono simili in un dato rapporto ai punti di una retta, è un' altra retta parallela alla prima, compresa tra i medesimi raggi, e stante*

alla prima nel dato rapporto di similitudine. Quindi due rette saranno simili attorno un centro, se lo siano i loro estremi: e ad una linea curva non può assomigliarsi che una linea curva.

2.ª *Il luogo geometrico di tutti i punti che attorno un centro sono simili in un dato rapporto ai punti di una figura piana, è un'altra figura piana parallela alla prima e compresa tra i medesimi raggi.* Quindi ad un angolo rettilineo o diedro non può assomigliarsi che un altro angolo rettilineo o diedro di lati rispettivamente paralleli e diretti nel medesimo senso, cioè uguale; e due poligoni o due poliedri saranno simili, se lo siano i loro vertici. In generale, due figure saranno simili, se lo siano i loro contorni.

3.ª In due figure simili sono proporzionali le rette omologhe, e però i contorni poligonali o curvilinei di parti omologhe, e in genere tutte le linee omologhe. Secondochè poi due figure simili sono di superficie o di volume, staranno fra loro come i quadrati o come i cubi delle linee omologhe, e per conseguente come le loro parti omologhe.

4.ª *Le tangenti ai punti omologhi di curve simili centrate, sono parallele ed omologhe.* Infatti due rette centrate sono parallele ed omologhe, se due punti dell'una sono omologhi a due punti dell' altra. Ora le tangenti a punti omologhi possono considerarsi come secanti parallele, riunenti in un solo i punti omologhi che aveano comuni colla curva.

Per analoga ragione due piani che toccano in punti omologhi due superficie simili centrate, sono paralleli ed omologhi.

a) Se riferita una figura ad un centro, si prolungano in un dato rapporto i raggi al di là del cen-

tro, ne nascerà una nuova figura somigliante alla simmetrica della data, e che perciò può dirsi *inversamente simile* alla data. È facile a comprendersi che le figure *inversamente* simili, hanno le stesse proprietà che le simili *direttamente*.

b) I criterii delle figure simili si riducono a mostrare, che sono sodisfatte le condizioni essenziali della similitudine prescritte dalla definizione; e però ad osservare, se i dati delle proposte figure sono sufficienti a renderle centrate in guisa, che l'una riesca il luogo geometrico di tutti i punti simili, in un medesimo rapporto, ai punti dell'altra. Per questa via si potrebbero dimostrare i criterii di similitudine che sogliono darsi nella geometria elementare.

54. *Data l'equazione di una curva qualunque* $f(x,y)=0$, *trovar l'equazione di un'altra curva simile, riportata ad un sistema di assi, omologhi a quelli cui è riportata la prima.* Soluz. Sia xy un punto della prima curva, ed $x'y'$ il punto simile della seconda: le ascisse x, x', e le ordinate y, y' di punti simili, avendo omologhe l'estremità, saranno linee omologhe. Dunque, per la proprietà fondamentale (3.ª) de'sistemi simili, si avrà

$\frac{x}{x'}=\frac{y}{y'}=\mu$, ove μ designa il rapporto di similitudine. Sostituendo $x=\mu x'$, $y=\mu y'$ in $f(x,y)=0$, si avrà tra x', y' l'equazione $f(\mu x', \mu y')=0$, la quale apparterrà alla seconda curva.

a) Quindi per rilevare se una curva $\varphi(x,y)=0$, è simile ad un'altra $f(x,y)=0$, basterà vedere se l'equazione $\varphi(x,y)=0$ può ridursi, sia immediatamente, sia mediante la trasformazione delle coordinate, ad essere identica all'equazione $kf(\mu x, \mu y)=0$, ove k è un coefficiente costante.

55. Se l'equazione di una curva $f(x, y, a, b, c \ldots) = 0$, sia omogenea rispetto alle coordinate x, y, e ad una o più linee costanti a, b, c, necessarie a determinare la natura e l'andamento della curva; siffatte linee si dicono *parametri della curva*. In questo senso, in $y^2 = 2px$, $\frac{x^2}{a^2} \pm \frac{y^2}{b^2} = 1$, le linee p, a, b, sono parametri. Tutte le curve, che si possono rappresentare con una medesima equazione dando diversi valori ai parametri, si dicono appartenere ad una medesima *famiglia*. Così, delle tre precedenti equazioni, la prima rappresenta la famiglia delle parabole chiamate *Apolloniane*; e le altre due, le famiglie dell'ellissi e delle iperbole.

a) *Due curve appartenenti ad una medesima famiglia, e con un solo parametro, sono simili.* Dim. Siano $f(x, y, a) = 0$, $f(x, y, a') = 0$, l'equazioni delle due curve riferite ad assi omologhi, e $\frac{a}{a'} = \mu$. La seconda equazione è identica alla $0 = kf(\mu x, \mu y, a) = kf(\mu x, \mu y, \mu a')$, rappresentante le curve simili alla prima, potendosi quivi sopprimere μ, per la supposta omogeneità rispetto ad x, y, a (§. 6 (1)). Dunque ec.

Così *le parabole avendo un solo parametro, sono curve simili.*

b) Nel modo medesimo si può dimostrare, che *due curve appartenenti ad una medesima famiglia e con più parametri, saranno simili; se i parametri dell'una siano rispettivamente proporzionali ai parametri dell'altra.* Così due ellissi o due iperbole saranno simili, se i raggi principali dell'una siano proporzionali ai raggi omologhi dell'altra.

Nota 1.° Due iperbole si dicono *coniugate*, se l'asse trasverso di ciascuna, è l'asse non trasverso dell'altra: quindi se un'iperbola ha gli assi inversamente proporzionali agli assi omologhi di un'altra, ciascuna sarà simile alla coniugata dell'altra. Le iperbole coniugate hanno comuni gli asintoti.

2.° Se due ellissi od iperbole, rappresentate da equazioni (A), abbiano le coordinate x, y inclinate sotto un medesimo angolo z, e rispettivamente proporzionali i coefficienti A, B, C de'termini della 2ª dimensione; saranno ellissi simili, ovvero iperbole l'una simile all'altra o alla coniugata dell'altra. Infatti è noto che in siffatte curve il rapporto de'quadrati de'raggi principali a, b, è uguale al rapporto che hanno tra loro le radici dell'equazione (p) (§.48). Ora in questa equazione entrano soltanto le quantità A, B, C, z: dunque il rapporto delle sue radici sarà lo stesso per tutte l'equazioni (A) che, con z eguale, hanno proporzionali le A, B, C.

(*Sarà continuato*)

PROFESS. DOMENICO CHELINI
DELLE SCUOLE PIE

ERRORE	CORREZIONE
pag. 288 *linea ult.* $2\frac{a}{b}$	$\frac{2bx}{a}$

Biografia di Pietro Franchini.

Da Iacopo Franchini di Partigliano presso Lucca e da Rosa Frugoli lucchese, onorati e probi genitori, nacque Pietro a dì 24 aprile 1768. Non sì tosto diè a vedere la beltà del suo ingegno, che fu presa ogni cura per ben coltivarlo: e il giovanetto rispose alle sollecitudini de'suoi institutori di guisa, che si fè molto addentro negl'idiomi latino e volgare. Giunto a 14 anni, ed avendo già assunte le clericali vestimenta, si diè alla filosofia sotto la disciplina del prete Andrea Farnocchia, che introdotto nell'algebra ne lo seppe innamorare a modo, che studiato di forza nelle opere allor celebri del Marie, del Tommasini, e del Bezout, dopo quattr'anni alla vicina Pisa si condusse per udirvi il cav. Paoli e alla sua scuola approfondirsi ne'diletti studi. Ma o perchè mancassergli l'ale per raggiungere i voli di quell'alto ingegno, o per qualsiasi altra causa, non molto progredì. Moriva frattanto a Lucca (1785) l'abate Giusti, lasciando vota la cattedra di matematiche ivi legata da Paolo Lipparelli: ed il Franchini bramando ottenerla e rendersene degno, sostenne sì intensa fatica, che tostamente e per essa, e pe'consigli del Paoli, e per la consuetudine del celebre Slop, pervenne a conoscere le più riposte verità delle scienze esatte. Ma perchè in simili incontri non sempre viene coronato il merito, i voti del Franchini rimasero delusi: ed egli astretto dal bisogno si recò al seminario di Veroli ad insegnarvi lettere umane.

Ivi quel vescovo Antonio Rossi, conoscendo che ben altro poteva l'ingegno del Franchini, alla cattedra di filosofia e matematica lo elevò, della quale quanto fosse meritevole fè chiaro producendo quel *Corso d'analisi per le quantità finite e differenziali che porta all'intelligenza del metodo de'limiti.* Reca stupore ch'ei potesse compiere allora sì grave fatica, se si riguardi alla pochezza del tempo che rimanevagli libero, poichè « ott'ore per ogni dì, e le mi-« gliori del giorno, si consumavano da lui nel co-« municare vocalmente agli alunni le proprie co-« gnizioni « : esempio di sofferenza e d' instancabilità maravigliosa, che fè prorompere Gregorio Fontana in questi detti « *Qual uomo non ne rimarrebbe oppresso ! qual ingegno non ne sarebbe esausto, inaridito ! Ecco come si perdono gli uomini di merito.* I più chiari matematici italiani Pessuti, Canterzani, del Ricco, congratularono e plaudirono al suo lavoro, e per esso i due Michelotti fecerlo ascrivere alla reale accademia di Torino. Ed egli a non mostrarsi indegno dell'approvazione de' savi, diè a quest'opera un *Supplemento* (v. Effemeridi letter. di Roma 1794). Frattanto l'amore del luogo nativo il riconduceva a Lucca, ove riabbracciava i parenti, e da quell'arcivescovo Sardi veniva fatto suddiacono, datagli podestà di poter essere ove e da chi più gli piacesse degli altri ordini insignito. Laonde tornato a Veroli, e non più appagandosi di quel soggiorno, passò a Frosinone in cui salì al sacerdozio, e di nuovo prese ad insegnare la rettorica e la lingua greca. Nelle quali quanto valesse, il provò *l'orazione* che recitò nell'apertura degli studi, dimostrando *essere i greci scrittori que'perfetti esemplari che tener deve costantemente dinanzi chiunque*

brama di rendersi valente oratore, e chi vuol fare il possibile maggiore guadagno nelle nobili discipline. Simili cure non lo distoglievano dalle matematiche, e dettò in francese una *Memoria sulla maniera di risolvere le equazioni algebriche di tutti i gradi*, che venne inserita negli atti dell'accademia torinese.

Ma già i funesti rivolgimenti, che tutto perturbarono sulla fine dello scorso secolo, aveano reso esausto l'erario di Frosinone: ed il Franchini, che più non toccava stipendio, fu costretto a partirne, e a Roma si condusse. Trovato colà formarsi quella larva di romana repubblica, sospinto dal bisogno, dalla gioventù, dall'amore della gloria, si avvolse nel vortice di quelle politiche vicende: e sì rifulse la chiarezza del suo ingegno, ch'ebbe in sorte venir conosciuto, ammirato e protetto da quel Gaspare Monge commissario francese, che il Botta disse venerando per ingegno, per dottrina e per virtù. Questi il chiamò (24 marzo 1798) a rappresentare la provincia del Circeo nel consiglio del tribunato, e sei dì dopo lo fè eleggere membro dell'instituto nazionale, e professore di matematica. Conseguirono a queste cariche stipendi tali, che il tolsero a quel suo crudele inimico, il bisogno; ed aprirongli campo di giovare altrui cogl'insegnamenti e cogli scritti, e di usare con que'più dotti che allora fiorivano in Roma. Appartiene a questi tempi la sua dotta *Memoria sui criteri del Condorcet.* Frattanto era egli salito a tale altezza di grido, che la romana repubblica lo scelse per recarsi a Parigi, ove i più chiari fisici e matematici di Francia e del mondo convennero per istabilire solidamente le basi del *sistema metrico.* Ben può andare altera l'Italia no-

stra, che fra 27 sapienti che discussero il grave argomento vide compresi il Balbo, il Fabbroni, il Mascheroni, il Lagrange, il Vassalli e il Franchini. Le grandi mutazioni, che accadevano in Italia e in Francia, trevolgevano in basso il Franchini, che disceso dalle alpi ebbe a riparare in Venezia nella tipografia del Remondini, che l'aveva chiamato presso di se con quella grazia

Che sembra gentilezza ed è pietade.

Scorso quasi un anno, i caldi uffici de'suoi amorevoli, e di Cesare Lucchesini specialmente, il ridonarono alla patria, ove fu membro nel consiglio della repubblica e professore d'analisi finita e sublime: e quando alla repubblica succedette il principato, Napoleone medesimo lo elevò al grado di senatore. In mezzo alle cure di tanti e tali uffici non lasciava di coltivare i matematici studi, che a ricreamento dell'animo soleva interrompere con que'di letteratura e delle lingue, giacchè seppe non poco di volgare, latino, francese, greco, inglese e tedesco. Scrisse a questi giorni due memorie presentate alla società italiana delle scienze dal Cagnoli e dal Canterzani: la *Prolusione sui pregi delle matematiche letta nel* 1802 *per la solenne apertura degli studi* di s. Frediano; *l' Orazione del maresciallo Lannes* recitata nella cattedrale; il breve ma succoso *Trattato d'aritmetica*; ed è mirabil cosa, che in soli undici anni trasse a compimento l'estesissimo *Trattato di trigonometria e poligonometria*; ampliato appresso con una *Memoria trigonometrica*, cui tennero dietro due *Memorie*

pubblicate in Verona, ed i tre volumi della sua *Scienza del calcolo*.

Pacificata l' Europa, rimase il Franchini alla cattedra di matematiche superiori, per cui compose la *Teoria de'poligoni*, gli *Elementi di algebra*, e il *Saggio sulla storia della matematica*, tre volumi *Del calcolo superiore*, il *Trattato algebrico de'massimi e de'minimi*, altre memorie, dissertazioni e ricerche diverse. Agli onori ed incarichi che ricordai aggiunse pur quelli d'essere membro delle commissioni del catasto, del debito pubblico, del sindacato del sistema metrico, della censura per le misure agrimensorie, e di quella per compilare un piano per la riforma del censimento; ebbe la direzione de'conduttori elettrici per 22 anni, e talvolta quella d'alcun lavoro idraulico. L'accademia degli oscuri, la lucchese, l'italiana, la borbonica ec. lo ascrissero fra' loro soci, ed oltre la benevolenza d'alcuni principi, e l'amicizia e familiarità de'matematici sopranomati, fu caro a Bordoni, Ruffini, Rangoni, Magistrini ec. Venendo al suo carattere morale, due virtù primeggiarono in lui, grato animo, e perdono delle offese. Grato ed amorevole fu verso i genitori, e più verso colei che piuttostochè madriga gli fu madre ed amica; e grato e amorevole si mostrò con que'che il beneficarono: di che lasciò perenne testimonio nelle opere ove parla del Paoli, del vescovo di Veroli, del Monge, dello Slop, del Lucchesini ec. Fuvvi chi reputò il Franchini sentire altamente di sè ed essere inchinato ad avarizia. Certo il dignitoso suo portamento, ed il modo con che parlava delle proprie e delle altrui discoperte, porge alcun indizio della prima di queste cose: all'altra il dovè forse condurre lo stretto bi-

sogno, in cui erasi sventuratamente trovato. Ei visse però sobrio, e bastevolmente forte nelle avversità che dovè portare; *fu buon cittadino, tenero, affezionato congiunto, indulgente ed ottimo maestro, e di sì belle qualità che gli meritarono la stima e l'amore de'parenti, de' colleghi e della studiosa gioventù* (1). La non forte complessione di lui, non ostante il regolato regime, non potea sostenere a lungo le grandi fatiche d'animo e di corpo cui sempre si sottomise. Laonde più non resistendo a' fieri assalti del penosissimo morbo che aveagli invasi gl'indeboliti nervi, la sera de' 26 gennaio 1837, confortato da'presidii della santissima religione, passò a vita migliore nel suo sessagesimo nono anno.

Opere a stampa di Pietro Franchini.

Teoria dell'analisi da servire d'introduzione al metodo diretto ed inverso de'limiti. Vol. 3. Roma per il Cannetti 1792.

Supplimento all'opera predetta. Roma per il Cannetti 1794.

Orazione letta nell'apertura degli studi di Frosinone per introduzione alla scuola di lingua greca. Roma nella stamperia Pagliarini 1796.

Sur la resolution des equations d' un degrè qualconque. T. VI delle Mem. della reale accademia di Torino.

---

(1) Parole del discorso letto nelle esequie del Franchini dal prof. Giovanni Barzotti, e stampata a Lucca dalla tipografia Giusti 1837. Da questo discorso è tolto l'elenco delle opere del Franchini che si dà quì sotto.

Memorie (sopra i criterii detti del Condorcet). Roma presso Tommaso Pagliarini anno VI.

Memoria su diversi articoli spettanti all'analisi. Tom. XI delle Memorie di matem. e fisica della società italiana delle scienze. Modena 1804.

Trattato d'aritmetica, preceduto da una orazione sui pregi delle matematiche. Lucca per il Marescandoli 1804.

Memoria ove si presentano vari metodi tendenti a perfezionare l'analisi algebrica. Tom. XII delle Memorie di matematica e fisica della società italiana delle scienze. Modena 1805.

Memoria trigonometrica etc. Lucca per Francesco Bertini 1808.

Orazione funebre in lode del maresciallo Lannes duca di Montebello, recitata nella cattedrale di Lucca.

Saggi di algebra trascendente, e di meccanica. Tom. XVI delle Memorie di matematica e fisica della società italiana delle scienze. Verona 1813.

Seguito de' saggi di meccanica e di algebra trascendente. Tomo XVII delle Memorie predette. Verona 1816.

La scienza del calcolo. Volumi 4. Livorno dai torchi di Assunto Barbani e comp. 1816 e 1817, e nella stamperia della Fenice 1818 e 1820.

Elementi di algebra ad uso del R. liceo di Lucca. Lucca dalla tipografia di Francesco Bertini 1819.

Saggio d'un elementare teorica de'poligoni rettilinei, corredata di qualche indagine sui poliedri. Fa parte de'notati Elementi, e del tom. I degli Atti della R. accademia lucchese. Lucca dalla tipografia di Francesco Bertini 1821.

Saggio sulla storia delle matematiche, corredata di scelte notizie biografiche ad uso della gioventù. Lucca dalla tipografia di Francesco Bertini 1821.

Memoria sopra diversi argomenti spettanti alla scienza del calcolo algebrico. Tom. II degli Atti della R. accademia lucchese. Lucca dalla tipografia di Francesco Bertini 1823.

Supplimento al saggio sulla storia delle matematiche, ed alla parte algebrica della scienza del calcolo. Lucca dalla tipografia di Francesco Bertini 1823.

La scienza del calcolo sublime. Volumi 3. Lucca dalla tipografia di Francesco Bertini 1826. Il calcolo integrale, cominciando dal cap. V, fa parte del tomo IV degli Atti della R. accademia lucchese. Lucca per Francesco Bertini 1828.

La storia dell' algebra, e de' suoi principali scrittori sino al secolo XIX, rettificata, illustrata ed estesa col mezzo degli originali documenti, onde serva di supplimento al Saggio sulla storia delle matematiche. Lucca dalla tipografia di Francesco Bertini 1827.

Memoria per servire alla rettificazione, alla illustrazione, ed al compimento della storia dell'algebra, e de'suoi principali scrittori fino al secolo XIX. Tomo III degli Atti della R. accademia lucchese. Lucca dalla tipografia di Francesco Bertini 1827.

Saggio di alcune ricerche analitiche. Tomo V degli Atti della R. accademia lucchese. Lucca dalla tipografia di Francesco Bertini 1829.

Dissertazione sulla storia matematica della antica nazione indiana. Tomo VI degli Atti della reale

accademia lucchese. Lucca dalla tipografia di Francesco Bertini 1830.

Memoria sulla decomposizione delle frazionarie e razionali frazioni d' x, con semplici e spediti mezzi. Nel tomo suddetto.

I principii analitici pel moto equabile, e pel moto vario ridotti a miglior forma. Inseriti nel tomo suddetto.

Ricerche analitiche dirette a correggere e perfezionare la soluzione de' generali problemi costituenti la pratica del calcolo logaritmico e trigonometrico. Inseriti nel tomo suddetto.

Saggi analitici. Tomo VII degli Atti della reale accademia lucchese. Lucca dalla tipografia di Francesco Bertini 1831.

Saggio di un nuovo trattato algebrico delle curve di 1 ordine, preceduto da una più semplice e rigorosa risoluzione de' trigoni rettilinei. Tom. VIII degli Atti della R. accademia lucchese. Lucca dalla tipografia di Francesco Bertini 1835.

Gianfrancesco Rambelli.

LETTERATURA

Terza rivista di alcune recenti opere archeologiche italiane.

I. Musei kircheriani inscriptiones ethnicae et christianae, in sacras, historicas, honorarias et funebres distributae, commentariis subiectis. Mediolani ex typographia Poliania 1837, *in* 8.° *di p.* 130.

Fra i molti oggetti scientifici, che ebbe radunati il celebre P. Atanasio Kircher, erano anche monumenti antichi in bel numero. Morendo lasciò tutta la collezione al romano collegio de' padri della compagnia di Gesù; e da quella lascita ebbe principio il museo, che dal primo autore diciamo kircheriano. Lo stesso P. Kircher fin dal 1678 pubblicò ed illustrò molti antichi cimelii che in esso museo si conservano: più tardi, cioè nel 1709, il P. Bonanni ne diè alle stampe una più accurata

descrizione; e questa stessa venne ampliata dal Battura nel 1773. Molti archeologi del passato secolo e del presente pubblicarono ne' loro scritti quale uno, quale più monumenti di quel museo: vi ricordiamo fra i defunti il Lupi, il Contucci, l'Oderici, il Lanzi, il Marini; fra i viventi ricordiamo i chiarissimi Labus e Secchi: ed ora con l'opera che abbiamo annunziata il sig. abate Giuseppe Brunati ci ha raccolte in un sol libro le iscrizioni tutte siano gentilesche, siano cristiane che ivi si conservano. Son desse accompagnate da brevi note, nelle quali si ricordano i precedenti editori, e da essi il più delle volte si toglie la succinta dichiarazione del monumento.

Divide il N. A., come suol farsi, l'opera sua in più classi. Dando la precedenza alle lapidi gentilesche, riporta in primo luogo le *sacre* che son 28; fra le quali è la celebre cista mistica di Nevio Plauzio. Vengon quindi le *istoriche*, suddivise in *imperatorie* (N. 30), *consolari* (N. 8), e diverse (N. 35). Di questa suddivisione non vediamo chiaro il perchè; tanto più che alcune iscrizioni *consolari* potevan trovar posto fra le *imperatorie*, e viceversa. D'altronde questa classe si compone quasi interamente di bolli figulini, di fistole aquarie in piombo, di lucerne in terra cotta, di sigilli signatorii. Il congio notato coi consoli dell' anno di Roma 828 vien dichiarato apocrifo; e sembra con buone ragioni. Il più insigne monumento di questa classe ci sembra il campione d'antica bilibra romana in piombo, da non molto assai dottamente interpretato dal ch. Secchi. Seguono le iscrizioni *onorarie*, che son cinque soltanto: quindi le *sepolcrali*, ench' esse suddivise in tre partizioni;

cioè *de re funebri* (N. 9); *sepolcrali* (N. 96), fra le quali non poche interessanti; e *sospette* (N.16), sculte per lo più in vasi fittili e cinerari. Alle gentilesche tengon dietro le cristiane ; partite anche esse in *istoriche* ed *onorarie* (N. 18), ed in *sepolcrali* (N. 22). Le prime sono in vetri, sigilli, laminette, e piombi: e di alcune non si vede chiara la spettanza a' primieri credenti. Le seconde sono marmi cimiteriali : a questi se ne aggiungon cinque non esistenti nel museo kircheriano; nè vediamo il perchè ad essi abbia dato posto il N. A. in questo libro. In altri quattro distinti paragrafi si riportano due iscrizioni sepolcrali *giudaiche*; quattro *basilidiane*; una *arabica*; una d'ignoti caratteri. Termina il libro con tre iscrizioni che dettò il Morcelli, e che sono d' ornamento al kircheriano museo. Del quale le lapidi, secondo la numerazione dell'ch. A., ascendono a 284.

S'ingannerebbe però chi credesse tante e non più essere le antiche iscrizioni di quel museo ; tante e non più quelle edite nel libro che abbiamo annunziato. Perchè il sig. Brunati, quando trattavasi in ispecie di monumenti fittili, o di sigilli in metallo, o di tubi di piombo, sotto un sol numero romano (chè con tali numeri progressivi ha egli contradistinti i monumenti) riportò più e diverse iscrizioni, numerandole con altra cifra arabica. A cagion di esempio sotto il N. LX leggonsi otto bolli figulini diversi ; sotto il N. LXXXVI, settanta iscrizioni di lucerne in creta ; sotto il N. LXXXVII, undici fistole plumbee scritte; sotto il N. LXXXVIII, cinquantasei sigilli in metallo ; e così via discorrendo. Chi bramasse numerare tutte le iscrizioni kircheriane inserite in quest'opera, vedrebbe che la roma-

na numerazione, che in essa si ha, rappresenta appena i tre quinti di quelle che vi son pubblicate. Noi infatti ne abbiamo notate 4 etrusche, 13 greche, 188 latine, 8 in pesi siano di piombo, siano di metallo o di marmo, 77 in bolli figulini, 19 in fistole aquarie, 70 in lucerne, 62 in sigilli, 6 in vasi di vetro, 3 in vasetti fittili: a queste aggiungendo le 4 basilidiane, l'arabica, quella d'ignoti caratteri, e le tre del Morcelli, ne contammo in tutto 459. E dicemmo che queste non son tutte le esistenti nel museo kircheriano. Infatti lo stesso sig. Brunati a pag. 59 confessa, che oltre i tre vasetti fittili con iscrittura sul collo da lui prodotti, molti altri simili ne esistono in que'musei: ma si contentò dar que'soli tre, le cui iscrizioni gli parvero inedite, perchè troppo studio avrebbe dovuto impiegare a trascriver tutte le altre. Non ci par questa una buona ragione a favore di chi aveva promesse *tutte* le iscrizioni; e che non trascurò i frammenti, e le false; non trascurò le gemme ed i vetri, che per solito non si collocano in tali raccolte lapidarie. Vero è che può ognuno legger le altre iscrizioni di que' vasetti nel Lupi (*Epist. S. Sev.* p. 88, 98): ma chi ci assicura che siano tuttora nello stesso museo? Anzi ne fa dubitare l'A. stesso; il quale nella breve prefazione dichiara, come sebbene il kircheriano museo fosse stato arricchito negli ultimi tempi per doni diversi, pure soffrì non poche perdite: e noi di tali perdite potremmo offrire più prove, ricordando iscrizioni pubblicate come kircheriane, e che nel museo più non esistono, come dee credersi, perchè non inserite dal sig. Brunati in questo suo libro.

Intorno la partizione del quale, benchè a noi non soddisfaccia intieramente, pure non moveremo

querela: perchè sta in arbitrio dell'autore l'adottare qual più gli va a genio. Ma deve pure l'autore procurare onninamente che il suo libro divenga utile agli studiosi; ed in questo ci sembra che il signor Brunati abbia mancato, trascurando di porvi nella fine almeno un indice onomastico. Chiunque ama questi studi conosce quanto gl'indici giudiziosamenti formati siano in opere sì fatte necessari. La mancanza di un buon indice, non rende in molta parte inutile il d'altronde dottissimo libro delle iscrizioni domestiche del Fabretti? Non rende inutile, diremmo quasi del tutto, la indigesta raccolta del Pocoke? E senza gli indici de'tesori e d' altri libri epigrafici, come avrebbe potuto il sig. Brunati confrontare e conoscere i primi editori de'marmi kircheriani?

Venendo ora al particolare del libro, ci permetterà l'A. ch. che quì per noi si esternino alcuni dubbi, che ci vennero in mente leggendolo. Usiamo della libertà permessa negli studi; speriamo che egli non sia per adontarsene: il benevolo lettore avendo sott'occhio dall'una parte l'opera del signor Brunati, dall'altra le seguenti nostre osservazioni, giudicherà chi abbiasi o no il torto.

La iscrizione N. V non ci sembra esattamente trascritta. Incomincia FL . SABINVS . I. SVPERIOR. Come spiegare quella inutile I? forse il marmo è in parte mancante; forse potrebbe supplirsi FL . SABINVS . L . F . (o cosa simile) SVPERIOR . Ma il sig. Brunati promette nella prefazione una scrupolosa esattezza nella lezione de'monumenti, anzi ci avvisa che nel caso di diversità fra la sua, e quella de'precedenti editori, non si debba dar fede che a lui. Pure, nel decorso del suo libro, noi abbiamo

incontrate diverse lezioni, che non ci possiamo risolvere a tener per buone; per esempio EXCEDER, REQVALIS del N. CXXVII, che in Maffei si mutano in EXCEDENS, AEQVALIS, come deve essere.

Non quistioneremo se la lamina riportata al N. IX sia o no sincera: abbenchè oltre le due copie accennate dal sig. Brunati, se ne conosca una terza falsissima veduta dal Marini nel museo vaticano; ed una quarta pur falsa da noi veduta nel museo veliterno borgiano, ora nel borbonico in Napoli. Ciò però che negheremo al sig. Brunati si è, che il Tiberio Plauzio di quella lamina fosse per la seconda volta maestro de'fratelli arvali.

Sotto il N. XI si è ricordata una *Antistia* liberta di un *Vetere*. Il N. A. rammenta il *C. Antistio Vetere* console nell'anno di Roma 174 (correggi 724), ed il *L. Antistio Vetere* console nel 781; ed opina che da questi possa desumersi l'età del marmo kircheriano. Ma questo argomento è molto incerto ; sì perchè altri assai personaggi celebri furono nella famiglia dei *Veteri* così nell' ottavo secolo di Roma, come nel nono; e ricordiamo fra gli altri i consoli del 776, 803, 808, 849 : e sì perchè *l'Antistia* del marmo potè esser liberta di tutt'altro *Vetere* o più antico, o più moderno de'ricordati.

Il marmo N. XVI ricorda i MAG. REG. VII. VICO. MINERVI. ANNI. L. Crede il N. A. che sian essi i *magistri vici urbis quinquagesimi*, *minerviani nempe*, *regionis septimae*. Ognun sa che Augusto nell'anno 747 primamente divise Roma in vici, sottoponendoli a *maestri* scelti fra la plebe; e facilmente ognun vede che quelli del marmo kircheria-

no furono i cinquantesimi dalla istituzione nel vico minervio; cioè furono in carica l'anno 797.

Si ha nel N. XIX un SYNESTOR GILATOR. Il Brunati vorrebbe sostituirvi *Orcilator*, o *Pocilator*; ma, senza bisogno di tal correzione, non si potrebbe piuttosto preferire la lezione del Bonanni GELATOR?

Forse non tutti si persuaderanno dell'esatta lezione ed interpretazione di quel bollo figulino (N. XXX) nel quale intorno ad una figura di agnello si ha EX . PR . CAES . FLAVIVS . PP. IMMITIBVS; e si legge *ex praediis caesareis Flavius pater patriae immitibus*. E forse non tutti reputeranno sincero quel coperchio di bronzo (N. XXXVIII) in una faccia del quale HVRNAE SACR PIVS PATER, e nell'altra intorno l'immagine di Pertinace DIVVS PATER PERT SC.

Nella seconda linea del N. LVII sembra che niun supplimento debba farsi all'abbreviatura IT; o se debbe farsene uno, non certo sarà IT*em*, come supplì il Brunati, ma si IT*erum*, riferendo quest'avverbio alla voce seguente COSS; e richiamandoci all'anno 321 dell'era volgare, in cui veramente furon consoli per la seconda volta Crispo e Costantino Cesari.

Il console del 123 fu nomato *Q. Articuleio Petino*, non *Modesto Petino*, come scrisse il sig. Brunati, confondendo al N. LX, 8 il cognome del possessore del fondo *C. Lusio Modesto*, col nome del consolo *Petino*. Forse la figulina N. LXI, 4, non è diversa da quella che si ha nelle *Iscrizioni veliterne* (N. 157), in cui leggesi chiaramente EX PR*aediis* M. MACRI. OF*ficina* M. ASTRAG*ali*; mentre ci sembrano non interpretabili le sigle pro-

dotte dal Brunati D. F. L. M. A. A. STRAG. Ma già a molti lettori di questo libro sarà chiaro, come l'A. trattandosi di figuline, adoperò minor attenzione; trascurando anche di notarne i precedenti editori.

Il frammento N. LXXXIX non è certo che appartenga a'militari; quindi ben fece il diligentissimo Kellermann a non inserirlo nella sua raccolta di latercoli, abbenchè lo conoscesse. Nel marmo CXVII spieghiamo le sigle P. V *Piae Vindicis* , e non *Piae Victricis*; e da non molto tempo ne dicemmo le ragioni in istampa (Dipl. imp. p. 263).

Al N. CXXX nega il sig. Brunati che il PHILIPPVS RVSTIANVS PVBLICVS AB SACRARIO DIVI AVGVSTI, fosse servo; e ciò perchè insignito di due nomi. Ma poteva egli leggere nel Marini (Arv. p. 211), che tali servi pubblici portano quasi sempre due nomi, ed il secondo desinente in *anus*, e non perciò non sono assolutamente tutti di servil condizione.

Avremmo volentieri veduta fra le sacre piuttosto che fra le sepolcrali quella brevissima N. CXXXIV, posta da una nutrice (MAMMA) alla *Giunone* della giovinetta *Claudia Igia*. Nella terza linea del N. CLXXX leggiamo senza dubbio alcuno SINE STOMACO, abbenchè nella stampa sia SENI STOMACO. Alla linea ultima del N. CXL leggiamo PATR*onus* F*ecit*, non PATR*oni* F*iliae*. Avremmo amato che il sig. Brunati rapporto agli antichi sigilli signatorii avesse consultata la recentesima opera del prof. Guarini; che rapporto alle ghiande missili non avesse lasciata senza ricordo l'operetta del prof. Alessi. Ma facciamo fine a queste osservazioni, per non sembrar tali che amiamo cercar

troppo minutamente i difetti altrui, senza guardare i nostri, che forse saran moltissimi.

II. *Le antichità di Alba Fucense negli equi, misurate ed illustrate dall'architetto Carlo Promis. Roma* 1836, in 8° di p. 260, *con* 6 *tav. in rame.*

Chi non conosce il lago Fucino? chi non ricorda, come per opera di Claudio vi fu escavato nella roccia un emissario che metter dovesse foce nel Liri? opera nella quale lavorarono per undici anni trenta mila schiavi. Gli antichi scrittori narrano le sanguinose naumachie colà celebrate, quando primamente l'emissario fu aperto; ricordano le susseguenti interne ruine in esso accadute. Ora all' estremità settentrionale di esso lago, sopra un eminenza, sorgeva anticamente la città d'Alba negli equi. All'illustrazione di ciò che di essa rimane è destinata l'opera quì annunciata.

Partendo l'A. ch. da Roma, per recarsi allo scopo delle sue ricerche, esce dalla porta esquilina, va sulla via tiburtina, poi sulla valeria (che sotto Tivoli da quella si divide) sino ad Alba. La ristrettezza de'nostri fogli non ci permette tener dietro alle varie discussioni archeologiche dal sig. Promis trattate intorno assai monumenti che incontra lungo la via; la quale dalla porta esquilina ad Alba percorre 65 miglia. Vogliono che Alba fosse città pelasgica: figura ne' classici latini fra gli equi: soggiogati questi nel quinto secolo di Roma vi fu dedotta colonia: venne ascritta alla tribù fabia: soccorse Roma nella seconda guerra punica. La sua posizione, naturalmente forte, consigliò i romani a fortificarla anche più; e furono in Alba custoditi Siface, Betuino e Perseo, sovrani che non poterono resistere alle aquile legionarie. Alcune lapi-

di provano che si mantenne in lustro sino al terzo secolo dell'era volgare ; sembra che fosse poi distrutta, forse dai saraceni : divenne proprietà dei monaci cassinesi ; poi degli Orsini; quindi dei Colonna. Ora è un miserabil villaggio, che conta appena 150 abitanti ; e fa parte del distretto di Avezzano nella provincia dell'Abruzzo ulteriore.

Prima d'illustrare i rimanenti monumenti di Alba, intende il sig. Promis a farci conoscere i materiali in essi impiegati, e le diverse maniere di costruzioni; le quali succedentesi le une alle altre, servono a determinare le epoche dei monumenti diversi. I materiali sono la pietra calcarea dell' apennino, che gli antichi dissero *silex* ; una di grana più compatta, e di tinta che dà sul turchino, che dicevasi *caesalis* pel presentare facilità alle opere di quadratura ; ed una finissima e compatta, di tinta che il tempo fa divenir giallognola, forse il *lapis albus mollis* degli antichi. Dei marmi se ne incontrano usati, uno bianchissimo salino, ed uno turchiniccio, per colonne, basi, capitelli ; e per alcuni frammenti architettonici la pietra brecciosa di concrezione detta aspratile dagli antichi. Il recinto di Alba, e gli avanzi delle arci, sono di costruzione poligonia della seconda specie : opera certamente anteriore alla deduzione della colonia romana. Un tratto delle mura stesse è della terza specie di costruzione poligonia ; e crede il N. A. esser questa la breccia che vi fecero i romani nella oppugnazione. L'aggere che difende la pianura, ed altri muri esterni sono della quarta specie ; opera indubbiamente romana. Succede la costruzione quadrata nella cella del tempio principale, e nella fonte di Fullonica ; quindi viene accennando l'incerta , la reticolata, ed in ultimo la laterizia.

Passa il N. A. ad illustrare le antiche fortificazioni. L'area rinchiusa dal recinto di costruzione poligonia della seconda specie, si assomiglia ad un rombo con molte curvature e sinuosità : triplice è il muro fra levante e mezzo giorno ; forse perchè quel sito bisognava di maggior difesa. Il recinto inferiore, che racchiudeva un'area quasi rettangolare, aveva tre torri: varia è la sporgenza di esse, di forma quadrata. Questo recinto dalla porta di Fullonica chiudevasi sul medio,prima di quella d'Androssano. Sino a questa si estendeva, partendo da quella, il recinto medio, quasi parallelamente al più antico; e sembra che non avesse torri, seppure non serviva a questo fine un sepolcro circolare, posto ad una delle sue teste. Nel più antico recinto erano cinque ; tre difese da porte *scee* , cioè a dire a parte sinistra di chi esciva dalla città ; una ricavata in un angolo rientrante; l' ultima innanzi la via valeria. Solo in quella Fullonica vi son tracce delle scorritoie, per le quali facevasi cadere la cateratta. Questa non scendeva fino a terra ; ma due pietre, alte circa 150 millimetri, lasciavano un vuoto sufficiente per dare sfogo alle acque. A parte esterna del muro, vi ha un gradino di circa 200 millimetri di altezza. Il recinto esteriore, in alcun luogo conservasi ancora alto metri 8, 800; il medio forse aveva ugual altezza ; la distanza dall'uno all'altro, di 56, 50; quella fra il medio ed il più interno, di metri 18. I muri del recinto esterno sono formati di due muri paralleli, legati tratto tratto da muri trasversali, collo spazio intermedio ripieno di terra battuta, grossi in tutto metri 5, 80. Il più interno ha disuguali grossezze.

Oltre queste fortificazioni, sulla vetta de'tre

colli che formavano la città era un'arce in ognuno: la maggiore sul colle più eminente, in cui si è ora ridotta la popolazione. Aveva questa un doppio recinto; l'interno di opera romana; autonoma l'esterno. Vi salivan due vie, che riunivansi verso la porta inferiore; veggonsi i ruderi del maschio che era quadrato. A tramontana di questa era un altra fortezza quadrilatera, sul colle detto di Pettorino; ambedue manifestansi per opere degli equi. La terza sul colle di s. Pietro è opera romana. Un cuniculo sotterraneo poneva in comunicazione questi forti. Anche il territorio d'Alba era in parte difeso da un *aggere*, che vedesi nel centro della pianura, lungo circa tre mila metri, e circondato da ambe le parti da una fossa, in distanza di mille metri dall' *aggere*.

Il più importante fra i templi antichi, di cui restan vestigie, sorgeva sul colle s. Pietro; di maniera tuscanica, si manifesta per opera romana. Era prostilo-tetrastilo-areostilo, e le due colonne angolari del portico sono ancora in luogo. Ora è convertito in chiesa dedicata a s. Pietro, da cui il colle trae nome. È ella divisa in tre navate da 18 colonne marmoree corintie; spoglie al certo di altri antichi monumenti; e forse appartenevano ad una basilica, come il Promis va congetturando da alcuni ruderi di fondamenta. Termina questo dotto lavoro annoverando le vie che partivano da Alba: la valeria tiburtina portava a Roma; la via del paese degli equicoli a Rieti; per la via di Priferno, e per la claudia nuova, andavasi in Amiterno; per la valeria ai marsi, ai peligni, all'adriatico; per la via di Angizia ai volsci, e quindi nella Campania.

In quest'opera l'A. ch. si dimostrò non solo ec-

cellente architetto, ma dotto archeologo, e della poliorcetica degli antichi studiosissimo. Le tavole che l'accompagnano, dimostrano la planimetria della città, ed i vari dettagli di costruzione e di decorazione, che servono di schiarimento a quanto nell' opera si ragiona.

III. *Stato antico ed attuale del porto, città, e provincia di Civitavecchia, descritto da Pietro Manzi cav. della legion d'onore. Prato, tipografia Giacchetti* 1838, *in* 8° *di p.* 68.

In questo libro potrà leggere utilmente lo storico, il geologo, l'economista, il fisico, l'archeologo. Noi faremo poche parole intorno le cose antiche. Dove ora sorge Civitavecchia era *Centumcellae*, nome derivante da cento camere a ricovero della milizia. Traiano gettò le fondamenta del porto che tuttora sussiste; ed il giovine Plinio, colà dall'imperatore chiamato, ne lasciò una descrizione assai esatta nelle sue lettere. Al destro lato del porto scorgesi ancora il piantato di una grandissima basilica o tempio, ed alcune basi di vari ordini di colonne stanno ancora sul luogo: là fu trovato un braccio di bronzo superbo di mole e di disegno, e frantumi di un tridente, e di un delfino, che danno speranza di poter rinvenire il resto del colosso, che rappresentar doveva un Nettuno. Lungo quella parte del porto, cui fa spalla la città, corrono tali volte grandiose, sostenute da immensi pilastri di fabbrica reticolare, che prendono l'andamento di un magnifico portico, il quale spaziavasi intorno del porto: ed anche antiche sembrano al nostro autore quelle due torri, che emergono nell'orlo estremo delle due braccia del porto. Nè quì terminano le opere di Traiano. A tutela del porto gettò dalle fondamen-

ta un'isola, che lo difende dal libeccio. Narra Plinio, come grandi navi portassero colà scogli giganteschi, i quali l'un sopra l'altro rovesciati, per il proprio lor peso si assiepivano; e quindi a renderli onninamente irremovibili, vi si aggiungevano immensi piloni in guisa da far parer naturale quell' isola, che facevano le mani dell'uomo. E quell'opera durò per oltre a 17 secoli all'impeto furioso del mare, alle continuate devastazioni de'barbari!

Alcuni attribuirono similmente a Traiano le antiche terme edificate nelle vicinanze di Centocelle, delle quali rimangon tuttora grandiose ruine nella vasta pianura che s'inalza sopra la città, e domina il sottoposto mare. Ma, secondo il Manzi, essi s'ingannano, non solo perchè Plinio non ne diè alcun cenno, ma anche più perchè dalle escavazioni dal Manzi stesso operatevi tornarono a luce iscrizioni, le quali provano evidentemente che furono edificate da Adriano. I frammenti di musaici e di marmi preziosi fan manifesto di quanta nobiltà e splendidezza fosse l'edificio, il quale nel quinto secolo, per testimonianza di Rutilio che vi si recò, era tuttora fiorente; e che meritamente dovrebbe restaurarsi almeno in parte, onde usare delle acque termali.

Amenissimi sono i contorni di Civitavecchia, classici, ed abbondevoli di cose antiche. Per la via di Roma a poche miglia vedi le ruine di Castro, donde furono tratte le erme di Pericle e di Aspasia che abbellano il Vaticano: Pirgo, Alsio e Fregene sorgevano là presso, e le ruine della famosa Cere. Se prendi il cammino di Toscana, vedi Gravisca e Tarquini; ad occidente Vulcia, e la sua famigerata necropoli. Infine chi non sa come dalle principali città dell'Etruria antica, esistenti nell' attuale pro-

vincia di Civitavecchia, tornassero a luce gran numero di que'monumenti pregevolissimi, de'quali si compone il museo gregoriano? Esso, per magnanima cura del regnante sommo pontefice, benchè da poco tempo incominciato, è divenuto già così ricco, da non temere confronti.

Amore di patria stimolò il Marzi alla pubblicazione di questo libretto; e noi siam certi che la patria n'è a lui riconoscente.

IV. *Sulla iscrizione della statua todina del museo gregoriano, lettera dell' avvocato Gaetano De Minicis. Perugia* 1837 *in* 8° *di pag.* 8.

Non è molto che in questo giornale facemmo parola di una lettera del professor Vermiglioli intorno la iscrizione di questa statua celeberrima. La iscrizione istessa, antecedentemente a quell'opuscolo del dotto perugino, e susseguentemente ad esso, occupò la penna e lo studio di altri filologi italiani ed estranei. Fra i primi è il ch. De Minicis nell'opuscoletto quì annunziato. Legge egli, secondo l' apografo dell'ab. Lanci, AEIAL. TRVTIVIS . PVNVM. FERE; ed interpreta *Trutivio Fono figliuol di Aeia fece* : secondo noi in talun senso felicemente : solo converrebbe meglio convalidare il preteso cognome di *Trutivio* che vuolsi essere il PVNVM per PHONOS ; mancando, dice l'A., la lingua etrusca della O, come è noto ; ed essendo in essa uguale il valore del PH a quello del P aspirato. Ma è egli certo che tale leggenda sia in lingua etrusca? La forma di alcune lettere potrebbe farne a ragion dubitare ; e quel dubbio sarebbe aiutato dal conoscersi, che la statua fu trovata in Todi ; e che Todi anticamente apparteneva all'Umbria, non all'Etruria. Ma nel-

l'antico dialetto umbro non mancava l' O. Par dunque che tale osservazione affievolisca alcun poco il parere del ch. autore. Alla cui lettera fanno ornamento alcune note aggiuntevi dal sig. dottor Ferdinando Speroni, direttore del giornale scientifico-letterario di Perugia, nel quale primamente quest'opuscolo fu inserito.

V. *De'consoli voluti municipali, di Raimondo Guarini. Napoli tipografia Miranda* 1837, *in* 8.° di *pag.* 40.

Par quasi incredibile, che in tanta luce storica ed archeologica di questo secolo decimonono, siavi chi pensi ancora ai consoli municipali appò gli antichi. E ciò sarebbe poco : per soprappiù si vuol sostenere con le stampe così screditata opinione; e per colmo, i consoli certissimi dell'anno 344 dell'era volgare, che leggonsi in un bel bronzo di clientela e patronato , voglionsi dire consoli pestani ; ed il chiaro Guarini, perchè con ingenuità disse il proprio parere, ed avvertì dell'errore madornale che avrebbe preso chi reputava consoli pestani quelli ricordati nel bronzo, invece di riceverne ringraziamenti, ne ottenne insolenze mescolate in un ammasso di ciarle insulse. A tutta ragione quindi imprende egli a scrivere di proposito intorno tali consoli voluti municipali: e dichiarato prima lo stato della questione, scende a dire, e di quelli che tennero per la opinione, esservi stati fra gli antichi i consoli municipali ; e degli altri, che lo negarono. Contansi fra i primi Capaccio, Fabretti, Scagliero , Noris, e fors'anche Mazocchi ; ma più di tutti Everardo Ottone, che ne pubblicò un'apposita dissertazione : ma il Reinesio, il Cupero, il Ruperto, il Marini (e noi aggiungiamo l'Hagembuch e l'Orelli)

si opposero, e non vollero ammettere que' consoli ne'municipii. Le più sode ragioni in fatti, che si adducono dall'Ottone, sono alcuni marmi antichi scritti: questi però, intesi che siano a dovere, non parlan certo di consoli municipali, ma sì ricordano nomi di consoli romani. È tale fra gli altri quello del Fabretti (cap. X, n. 537) di un *Q. Petronio Migliore* COS . MV. Queste due ultime lettere bene furono interpretate dal Marini M*agnificus Vir* , non MV*nicipalis*.Quel *Fabiano*, detto console in tre marmi aquileiesi, non è tale, ma CO*nServus*.

Nè miglior resultato può trarsi a favore de'consoli municipali dall'esame degli altri argomenti, che voglion desumersi, sia da qualche medaglia, sia dagli antichi scrittori.

Mentre il N. A. aveva ciò scritto a difesa del vero, gli venne alle mani un opuscolo del sig. Giovanni Armentano, intitolato « *Ancóra della tavola* « *di bronzo rinvenuta in Pesto in gennaio* 1829: « nel quale l'A., dichiaratosi difensore de'consoli municipali, tenta per diversi modi di sostenere la sua opinione. Ma il Guarini ben gli risponde su tutto, e lo convince di errore. Noi non vogliamo più oltre intrattenere il benevolo lettore intorno questa discussione alquanto acerbamente trattata : solo diciamo che il bronzo, di cui si ragiona, è un decreto di patronato emanato dal municipio di Pesto a favore di un tal *Elpidio*, che incomincia così : HELPIDI HOMO FELIX = DEVS TE SERVET = FLAVIIS LEONTIO ET BONOSO CONSS = VI IDVS APRILES ec. Or chi non vede ne'due *Flavii*, *Leonzio* e *Bonoso*, chiaramente ricordati coloro che dieron nome ai falsi ipatici dell'anno varroniano 1097, dell'era volgare 344 ? Il contraddir ciò, è l'istesso

che contraddire una verità matematica. Il perchè, se il sig. Armentano prosiegue a ritenere i due *Flavii* suddetti per consoli pestani, sarà certo un di que'tali, cui piace cibarsi di ghiande nell'abbondanza del frumento; ed il sig. Guarini deve riderne, come noi ne abbiamo riso; non prender la cosa in serio; e meno ancora farla degna di ulteriore risposta.

VI. *Risposta di R. Guarini alle osservazioni di Vincenzo de Ritis sopra il libro intitolato: Ancóra della tavola di bronzo rinvenuta in Pesto. Di facce* 11 *in* 8.°

Avevamo già scritte le poche parole del numero precedente, quando per cortese dono dell'autore ci giunse alle mani l'accennato opuscolo. Che il sig. de Ritis voglia opinare d' accordo coll' Armentano intorno i due consoli del bronzo pestano, niuno ha diritto d'impedirnelo: che pretenda però che quel suo opinare sia il vero, in ciò troverà pochissimi seguaci, e forse niuno, dall'Armentano in fuori. Il ch. Guarini prenda il nostro consiglio: disprezzi col silenzio questi oppositori, che vogliono veder buio là dove il sole è in pieno meriggio.

VII. *Museo della reale accademia di Mantova, descritto ed illustrato dal dottor Giovanni Labus I. R. epigrafista aulico, socio di varie accademie scientifiche letterarie e di belle arti. Mantova* 1830-1837, *vol.* 3 *in* 8.° *fig.*

Già altra volta facemmo parola di questa bell' opera (vol. LXVI), rendendo conto dei due primi volumi, e de'primi cinque fascicoli del terzo. Ora che ci giunse alle mani il quindicesimo fascicolo di esso terzo volume, ragion vuole che come l'opera fu portata a compimento, così si compia da noi l'estratto di essa. Nelle trentasei tavole, che adornano que-

sti dieci fascicoli, vediamo in litografia ritratti ben settantatre monumenti di scultura, e quattordici epigrafi antiche. Senza tener dietro all'ordine seguito nell'opera, ricorderem noi questi monumenti, separando la mitologia dalla mitografia eroica, la storia greca dalla romana, le miscellanee di scultura delle antiche iscrizioni.

Alla classe delle deità mitologiche e loro aderenze appartengono quattro statuette di Venere (tav. 35), qual più qual meno mutilata; e di niun interesse per l'arte. È migliore assai per l'esecuzione un altro torso della stessa diva, rimpetto al quale se ne ha uno maschile, che per buone congetture inclina l'espositore dottissimo a crederlo di Adone (tav. 45). La morte di questo figliuol di Mirra è sculta sulla faccia di marmoreo sarcofago (tav. 21). Il bassorilievo si divide in due scene; nella prima Adone prende comiato da Ciprigna per la partenza di lui addolorata; nella seconda è già caduto a terra per la ferita del cinghiale mossogli contro da Marte; molti cacciatori, compagni del bellissimo giovinetto, e diversi amorini rendon la scena ben composta ed aggruppata. Un frammento di sarcofago presenta un amorino a bassorilievo (tav. 51, 2): ma è opera che mostra la decadenza dell'arte. Pur di mediocre lavoro (tav. 43 e 44) sono tre amorini aretiadi in bassorilievo; porta l'uno lo scudo, la celata il secondo, il terzo il parazonio di Marte. Di assai miglior lavoro è un torso acefalo donnesco, mancante anche di braccia e gamba; il balteo che dal destro omero le scende, la spoglia di cerbiatto che a guisa di ammanto le decora il petto, danno argomento per riconoscere una Diana (Tav. 30). È pur pregevole una statuetta di Mercurio Agoteo

(tav. 25); e di quasi perfetta conservazione un busto di Esculapio (tav. 421).

Molti più sono i monumenti bacchici. Quattro statuette, di Bacco l'una, le altre di fauni (tav. 36), sono qual più, qual meno mutilate. Di eccellente artificio è una testa colossale (tav. 422) di Ino Leucotea nutrice di quel nume, male per altri reputata una Giunone. È acefala una statuetta del dio Pan (tav. 26) che nelle gambe ircine serba le tracce di una tinta nericcia, onde ab antico erano colorite. Sei teste di fauni e baccanti sono riunite nella tavola 26; e fu strana l'idea del Borsa che nella prima reputò effigiato lo storico Tito Livio; nè meno strano fu egli nel dire *poeta* quel faunetto sedente sopra un colle, operato con molto buon gusto, e non comune abilità (tav. 50). Due bassorilievi rappresentan tiasi bacchici (tav. 47); un terzo assai frammentato (tav. 29) mostra i resti di una festa trigetica. In bassorilievo si ha Polluce (tav. 22). Copia antica ben condotta, ma di perfetto disegno è la statua giacente del Sonno (tav. 44, 2), da altri mal reputata un Amore, e peggio da altri stimata opera del Buonarroti.

Un solo monumento appartiene alla mitografia eroica; un bassorilievo cioè rappresentante l'addolorato Filottete (tav. 49 2); esso è condotto con assai maestria, ma ritiensi per opera del secolo XVI. Anche un solo monumento si riferisce alla storia greca; cioè un torso di statua assai malconcia, che per sottili argomenti crede l'A. ch. che rappresentasse un Demostene (tav. 49 1); la testa però, che gli fu sopraposta, non gli appartiene. Sono in maggior copia i monumenti di storia romana.

Alle note sembianze, ed alla cicatrice sul cra-

nio si ravvisa indubbiamente in una testa di marmo lunense (tav. 28 1) il ritratto di P. Cornelio Scipione Affricano, il vincitore di Annibale. Un busto in diaspro (tav. 46 1) ci ricorda l'effigie di M. Agrippa, compagno, amico, genero di Augusto. Altro busto è di Nerva (tav. 33 1), il più mite fra i dominatori del mondo. Di marmo pario ne è uno di buona maniera e diligenza rappresentante Adriano (tav. 38 1), assai pregevole se regge la congettura dell' esimio illustratore; che cioè sia vestito della *gausapa*, specie di pallio barbarico. Della moglie di lui l'imperatrice Sabina è un busto (tav. 39 1) di artificio lodatissimo, specialmente nella testa: conservatissimo è quello di M. Aurelio ancor giovinetto (tav. 46 2), ed unico perchè è rappresentato col pileo saliare. Un insigne bassorilievo (tav. 53) che decorò, come si crede, l'arco degli augusti Vero e Marco, rappresenta alcune geste del primo: nel bel mezzo del marmo vedesi che giovinetto sacrifica innanzi ad un tempio, forse di Adriano; è con le divise di principe della gioventù, e forse ringrazia gli dei per la concessagli toga virile: alla destra lo stesso imperatore impalma Lucilla, presenti la zia Cornificia, lo zio Civica Barbaro, e stante nel mezzo Giunone pronuba: a sinistra Soemo, la consorte di lui, ed il figlioletto loro Pacoro, richieggono a Vero il retaggio paterno, cioè l'Armenia. Da questo bassorilievo l'illustre editore scelse le teste di alcuni personaggi storici, e ce le diè incise con maggior dimensione nella tav. 54. Vediamo in essa ai N. 1, 2, L. Vero in età giovanile, e poi già imperatore; al N. 5 M. Civica Barbaro console nel 157 dell'era volgare, zio di L. Vero; ai N. 6, 7, 8, Soemo, la consorte, e Pacoro. Non piccolo vantaggio quello

si è che da questo bassorilievo discende; diciamo, di aver potuto per esso arricchire l'icnografia romana di due nuovi ritratti, Cornificia cioè e Civica Barbaro; la greca di tre, Soemo, la consorte ed il figlio. Della già ricordata Lucilla è forse un altro busto nel museo mantovano (tav .39): due rappresentano Caracalla e Geta (tav. 23); ed uno di diaspro con testa di marmo pario, è forse unico nell'antica icnografia, se veramente esso appartiene a Massimiano Erculeo (tav. 38, 2).

Ora veniamo alle miscellanee. Di greco lavoro è un frammento di bassorilievo con alcuni efebi palestriti (tav. 52): pure è frammentato quell'altro, che rappresenta un filosofo co'suoi discepoli (tav. 51, 1): una statua (tav. 40) acefala e senza braccia, di romana matrona, è di buono stile, di lodevole esecuzione, di elegante panneggiamento. Unico ne pare quel marmo che mostra un giudice decuriale romano, il quale togato, reca nella destra il volume simbolo delle leggi, e con la sinistra getta nell'urna la tabella da cui pende il giudizio (tav. 31). Un frammento in bassorilievo rappresenta la testa e il busto di un milite pretoriano (tav.48,1). Una statua di un pastore col destro ginocchio piegato a terra, il sinistro elevato (tavola 50, 1), se non fosse difettiva della gamba destra e del capo, potrebbe esser degna di stare in qualunque scelto museo. Fu detto di Giulio Cesare un busto (tav. 32, 2), che non somigliando i noti ritratti di lui, meglio è dire d'incognito personaggio: come pure d'incognite donne son quelli, che altri dissero di Bruzzia Crispina e di Sallustia Barbia Orbiana (tav. 34, 1 e 2). Un monumento sepolcrale di romana matrona è di bassorilievo in parte

mancante (tav. 32); e per ultimo si aggiungono due torsi, e sedici teste antiche (tav. 28, 2, 3, 4 ; 48, 2 a 8 ; 55, 1 a 8).

Delle quattordici descrizioni antiche, che veggiamo riportate in tavole litografiche (tav. 24, 37, 41 e 56), la maggior parte sono sepolcrali; contandosi fra esse soli due bolli figulini (tav. 56, 5 e 6): e sole tre pare che abbiano il pregio dello essere annedote (tav. 24, 3; 41, 1 e 2). Sembra che sopra tutte meriti considerazione quella greca (tav. 56, 2), che ricorda un Silone nativo di Cerico, come patrono di una nave di trasporto. A questi marmi del reale museo di Mantova ne aggiunge l'illustre editore altri sedici riferiti dai collettori, onde rendere meno incompleta la raccolta delle mantovane iscrizioni. Fra essi, escludendo la falsa colonna di Gioviano (p. 343, 1), ne ricordiamo uno sacro a Nettuno (p.34,2), e quello di *Decimia Candida* sacerdotessa della madre Idea, che donò DELFICAM. CVM . LARIBVS . ET . CERIOLARIS . N .XXXVI.

Nè quì si compiono i lavori del dotto Labus intorno il reale museo di Mantova. Dalla p. 359 alla p. 352, pubblica egli le emendazioni e le giunte ai tre volumi; e tocca in essa alcune delle cose che rimarcammo nel primo estratto: poi dà un indice de'monumenti tutti secondo il loro subietto; quindi un indice epigrafico; in ultimo un terzo assai diligente delle parole e delle cose trattate nell'opera.

Siano a lui rese le dovute grazie da ogni amatore di questi studi archeologici ; perchè il dotto uomo ci diè sul mantovano museo un'opera, degna di lui, degna de'lumi attuali, tale infine da far onore all' Italia. E se la maestà imperiale e reale di Ferdinando I augusto, con nuovo titolo nella cor-

te di Vienna, lo ebbe nominato *imperial regio epigrafista aulico*; se la maestà del re sardo lo volle fregiare dell'ordine cavalleresco de' santi Maurizio e Lazzaro; noi sinceramente ne facciamo le pubbliche nostre congratulazioni con quel dotto ed egregio amico; e crediamo che tali distintivi a lui compartiti, onorino non meno chi li ebbe ricevuti, che coloro che li dispensarono.

VIII. *Opuscoli diversi di F. M. Avellino segretario perpetuo della reale accademia ercolanese ec. - Volume terzo. Napoli* 1836 *in* 8. *di p.* 334 *con una tavola in rame.*

Osservazioni su' SECVNDARVM *e* SVMMARVM MAGISTRI *ricordati in talune iscrizioni. Dalla p.* 1 *alla p.* 80.

In questo terzo volume degli opuscoli del ch. cav. Avellino sono quattro memorie; di ognuna terremo separato discorso.

Conosciutissimi sono nell'antica epigrafia i *magistri vicorum*, e gli altri *pagorum*: molti scrissero delle loro funzioni politiche, economiche, religiose; se non che due antichi marmi, ercolanese l'uno, l'altro pompeiano, ricordando due *magistri* SECVNDARVM, dieron motivo primieramente agli accademici ercolanesi (nel vol. 2 de'bronzi), poi al P. Giovanni Andres, a recar nuove dilucidazioni sull' argomento. L'Andres specialmente, in una memoria tuttora inedita, togliendo ad illustrare una iscrizione di *C. Norbano Sorice*, in cui dicesi SECVNDARVM MAG*ister* PAGI AVG*usti* FELICIS SVBVRBANI, opinò che quel SECVNDARVM dovesse intendersi per *secundarius pagi magister*, e quella opinione convalidò sì grammaticalmente e sì istoricamente. Per la parte grammaticale ricordò che la

elissi della voce *partes* agli agettivi numerici d'ordine, è frequentissima ne'classici; e citò Terenzio, Cicerone, Quintiliano, ed altri antichi: per la parte istorica ricordò come le antiche lapidi fan fede, che più d'uno erano i maestri de'paghi, anzi formavan collegio. Essendovi quindi fra loro gradazione, poteva l'un dirsi primo, secondo l'altro, e via discorrendo.

Queste cose sembra al ch. Avellino che trovino conferma ed appoggio in una iscrizione stabiana cognita sin dal 1749: in essa si ha ANTEROS. L. HERACLEO. SVMMAR. MAG. LARIB. ET FAMIL . D . D . Intraprende il N. A. ad illustrare pienamente questa lapida. Ed incominciando dal nome del liberto Anterote Eracleone, prova non esser nuovo in epigrafia che i liberti siano senza indicazione del nome della famiglia, e senza neppure il prenome de'loro patroni: meno ovvio, ma pur non senza esempio, è il doppio cognome servile di lui frammezzato dalla indicazione della sua condizion libertina. Ciò però che rende assai importante la iscrizione, si è il titolo di SVMMAR*um* MAG*ister* che vi prende Anterote. Questa espressione non può indicare una carica amministrativa; sia perchè niun monumento rimane che ricordi un *magister summarum* nel sicuro senso di un amministratore; sia perchè qui trattasi di un *magister larum*, come è chiaro dall' offerta indicata nella stessa iscrizione. Dunque il genitivo *summarum* non è tratto dal sostantivo *summa* in significato di denaro; ma è un mero aggettivo, cui debbesi sottintendere *partium*, come già della voce *secundarum* fu detto. Le denominazioni di *rationalis summarum*, o *summae rei* che son nei codici, non han

che fare con la nostra; e perchè son di tempi assai più bassi; e perchè la voce *rationalis* serve a determinarne la significazione. Se dunque ne'collegi diversi eranvi i *magistri* di second'ordine, i quali con proprietà di latina locuzione dicevansi *secundarum*, esservi dovevano necessariamente que' di *primo* o *sommo* ordine, che con ugual proprietà dicevansi *summarum magistri*: e se SVMMA RVDIS dicesi ne'marmi il primo gladiatore, SECVNDA RVDIS il secondo; e se in essi si ha pure il SVMMVM CHORAGIVM; sta benissimo che il primo maestro dicasi SVMMARVM con la elissi della voce *partium*. Nè qui si ferma il N. A.; procede egli a provare col confronto di altre iscrizioni, che veramente fra'maestri eranvi di quelli che sugli altri colleghi per la sommità ed eminenza del loro ufficio si distinguevano, dicendosi SVMMI MAGISTRI, o PRIMI, o MAXIMI. Passa quindi a rimarcare con esempi tolti da Plauto, da Lucrezio, da Cornelio Nipote e da altri, che la elissi della voce *partes* ebbe luogo non solo quando adoperavansi aggettivi numerici plurali, come *secundarum etc.*, ma anche quando si usava il femminino dell'aggettivo *summus*. In ultimo il sig. Avellino scrive della dedica LARIB. ET. FAMIL. *Laribus et familiae* vi lesse il Gori; ma ciò non persuade. Non essendovene altro esempio in epigrafia, propone egli per congettura di leggere LARIB*us* ET FAMIL*iaribus*; intendendosi con la prima voce i pubblici, con l'altra i privati, detti *lares familiares* da Plauto, da Sallustio, da Apuleio.

Sola una osservazione ci permetta l'A. ch.; ciò è che la iscrizione di Tib. Planzio Droso, per lui citata a p. 53, pervenne al museo reale borbonico,

non dal kircheriano, ma sì dal borgiano veliterno. Di essa si conoscono più e diverse copie, come dicemmo al N. I di questa *Rivista*; e forse l'attuale borbonica non gode la fama d' indubbia sincerità. Fra le annotazioni, che sieguon la dissertazione, sono in una ventidue epigrafi di Larino; il sig. Avellino le dà secondo la copia ricevutane dal sig. Magliano, e vi aggiunge brevi e succose note.

IX. *Secondo saggio di osservazioni numismatiche. - Dalla p.* 81 *alla p.* 174.

La maggior parte di queste osservazioni sono estratte dalle memorie che l'A. ch. recitò nell'accademia ercolanese. I nummi che vi si dichiarano appartengon tutti all'Italia, o alla Sicilia; a questa uno di *Stiela*; a quella i seguenti: del Sannio *Censennia* o *Sensernia*; de'frentani *Larinum*; de' picenti *Marcina*; dell'Apulia *Arpi*, *Hyrium*, *Luceria*, *Teates*; della Lucania *Aurusculini*, *Metapontum-Posidonia*; ne' bruzzi *Consilinum* o *Cosa* o *Consentia*, *Croton-Temesa* , *Terina-Nuceria*. Faremo breve cenno di alcune, perchè dir di tutte ci porterebbe troppo alla lunga.

L'Eckhel per il primo pubblicò una medaglia di argento di seconda forma rappresentante dall' una parte un capo muliebre elegantemente ornato, e creduto di Giunone Lacinia, dall'altra Bellerofonte che dal Pegaso combatte la chimera, e leggenda KPO. Egli l'attribuì a Crotone ; il Mionnet ed il Carelli lo seguirono. Ma un'altra medaglia simile conobbe il Millingen , e leggendovi PHENSERNV l'attribuì a *Veseris* nella Campania. In altre però vedute dal N. A. sembra che la leggenda sia SENSER, con caratteri che se in parte somigliano all'osco, non sono osci del tutto. Esaminando il ti-

po, la fabbrica, il metallo della medaglia, sembra al sig. Avellino che non sia di greca città, ma sì piuttosto di sannite. Livio e Diodoro ricordano nel Sannio una città, che il primo noma *Censernia*, Σεφεννια il secondo. Vede ognun facilmente quanta maggior analogia vi sia fra lo scritto della medaglia e questi nomi, di quello che con *Veseris*, città neppur espressamente nominata dagli antichi scrittori.

Il Sestini pubblicando primamente una moneta in bronzo di secondo modulo, avente dall'un lato una testa di cavallo, dall'altro una spiga e greca leggenda ΑΥΡΥΓΚΩΝ, l'assegnò agli *aurunci*; quindi dubitandone, propendeva quasi ad attribuirla ad *Asculum*. Ma il N. A., vedutine altri esemplari, stette nel 1814 per la prima opinione; ed in essa si confermò allora il Sestini, e lo seguì il Reynier. In oggi però con esempio se non ovvio, certo lodevolissimo, rinuncia alla propria opinione; perchè in altri due esemplari più conservati chiaramente vi lesse ΑΥΡΥΣΛΙ. Dunque è chiaro che non hanno diritto alcuno su di essa nè gli aurunci, nè gli ascolani, spettando agli *auruschi* o *aurusclini*. Ma chi son dessi? sinora certo nè la storia, nè la geografia li conosce. Come semplice congettura l' A. N. propone di cercarli in que'campi siti nella Lucania, che Floro, Frontino, Orosio, Giornande dicono *arusini* o *aurusini*; ed opina che da essi avesse nome una propinqua città *Aurusia* o *Aurusium*, dalla quale (come da *Suessa*, *Suessula*) si formasse *Auruscula* o *Aurusculum*, donde gli *aurusclini* della medaglia.

Un inedito nummo in argento di seconda grandezza rappresenta dal diritto una spiga, dall'una parte della quale ΜΕΤΑ, dall'altra ΠΟΣΙ retrogra-

do in caratteri arcaici; dal rovescio una spiga incusa. Esso senza meno ci mostra una *concordia* fra Metaponto e Posidonia, ambedue città della Lucania; ma quella sull'Ionio, questa dal lato che riguarda il Tirreno. Nell'illustrarla tenta il sig. Avellino indagare quale fosse l'epoca e l'occasione di tale concordia; e con dotto e lungo ragionamento dimostra, che tutte le federazioni, che si hanno nell'italica numismatica, spettano a'popoli di origine achea.

Altro esempio di federazione si ha in una medaglia di argento di quarta grandezza anepigrafa. Dal diritto vedesi, entro un circolo formato da piccoli punti, una galea con visiera; dal rovescio un tripode entro lo stesso circolo: altre monete già cognite col nome di Temesa han per tipo la galea; ed altre di Crotone il tripode.

Inedita, anzi unica, e per la sua bellissima conservazione ed antichità preziosissima è una medaglina sicula in argento di quarta grandezza. Dall'una parte una figura virile imberbe nuda a sinistra, colla destra tiene la patera, e con la sinistra un tronco d'albero poggiato sul suolo, che nella sommità ha tre rami: innanzi è un'ara: dall'altra mezzo toro a volto umano a destra; intorno in caratteri di antica forma e *bustrephodon* l'iscrizione ΣΤΙΕΛΑΝΑΙΟ. La bella illustrazione che ne fa il N. A. non lascia cosa a desiderare.

X. *Osservazioni sopra un inedito diploma militare dell' imperatore Alessandro Severo. — Dalla p.* 175 *alla p.* 214.

Intorno a questo inedito monumento, che serve ad illustrare la serie dei consimili da noi data alle stampe oltre a due anni fa, il ch. Avellino pubblica alcune osservazioni, delle quali ecco il sunto.

L'ortografia AVRELLIVS nel nome di Alessandro, non dee credersi negligenza, ma sì modo di scrivere adottato ad oggetto d'indicare la quantità lunga della vocale della seconda sillaba. Dicesi l'imperatore *Pius* e *Felix*; titoli che gli vennero attribuiti, come provò l'Eckhel, sin dal primo anno del suo regnare. Vanta la IX[a] tribunizia potestà; ciò che mostra che il bronzo appartiene al 983 di Roma; ed in ciò ben conviene il suo terzo consolato che aveva esercitato l'anno avanti, ed i consoli che sono indicati nel bronzo. Serve poi esso a confermare la opinione di coloro, i quali ritennero aver Alessandro rinnovate le tribunizie potestà il 1° gennaio: perchè se l'assunzione di lui al trono fu nel giorno 11 marzo del 975, cominciando allora il poter tribunizio, non prima degli 11 marzo 983 avrebbe potuto segnare il IX, se rinnovato lo avesse al compir di ogni anno. Ma questo bronzo, che porta la data del 7 gennaio 983, lo mostra già investito della nona potestà; dunque è manifesto che Alessandro le rinnovava al principiar dell'anno. E quì il sig. Avellino vien ricordando alcune medaglie di lui con la epigrafe P. M. TR. P. VII. COS. III. P. P, le quali si oppongono all'indicato sistema: imperocchè esse per la settima potestà non possono oltrepassare l'anno 981, mentre per la menzione del terzo consolato necessariamente convien riferirle al 982. Quindi opina, o che le epigrafi siano scorrette, o che in esse siasi usato il titolo di COS. III per indicare che l'imperatore era stato designato console per la terza volta. Spero che l'A. chiariss. voglia perdonarci, se noi azzardiamo dire che le epigrafi di quelle monete ci sembran giuste ed esatte. Già altrove (Diplomi imp.

p. 289) accennammo, che per evitare le contraddizioni che si hanno nel sistema del Toinard intorno la rinnovazione delle tribunizie potestà, ed approfittare insieme di tutti i vantaggi di quello proposto dall'Eckhel, basterebbe ritenere, che gl'imperatori, da una cert'epoca. di M. Aurelio in poi, usassero rinnovarle, non il dì primo, ma il dì 7 gennaio; giorno solenne, perchè Augusto in esso PRIMVM IMPERIVM ORBIS AVSPICATVS EST. Quindi le suindicate medaglie di Alessandro Severo se si ritengon battute ne'primi giorni del 982, bene combinano col terzo consolato da lui assunto in quell'anno, e bene col settimo poter tribunizio, che cessò soltanto il dì 7 gennaio 982 per dar luogo all' ottavo. E così si conoscerà pure la ragione di questa dimissione, che il sig. Avellino riferì alla costumanza invalsa, ed alla natural generosità di Alessandro.

Passando all'argomento della missione, si nota esser questa la prima ed unica finora a favore degli *Equites singulares*; noti più per le iscrizioni, di quello che per gli autori. Si sa che essi avevano in Roma un doppio quartiere; dicevasi l' uno *Castra priora*, l'altro *nova*. In questo stanziavan quelli graziati da Alessandro Severo. La nostra lamina aggiunge a que'*castri*, come per altri monumenti, l'epiteto *severiana*; dal quale il sig. Avellino per felice congettura ne trae, che furono istituiti da Settimio Severo; perchè se da Alessandro, si sarebbero detti *alexandrina*. Anche non ci pare improbabile l'opinione del N. A. circa il tribuno P. Elio Vittore ricordato nel bronzo; cioè che facilmente non fu divers'uomo da quel P. Elio Vittore che in un marmo del Fabretti (p. 359), si dice *Decurione de'*

singolari. In ultimo tenta cercare qual fosse la colonia *Malvensis* nella Dacia, patria del graziato cui questo diploma appartenne. Di essa non è menzione nella storia, non ne'geografi : solo una lapida (Grut. p. 433,5) ricorda un PRO*Curator* PROV*inciae* DAC*iae* MAL, che ora, mercè del confronto con la nostra lamina, leggeremo MAL*vensis*. Nelle giunte poi (a p. 323) il sig. Avellino ricorda, che nel *Danubius* del Marsigli si ha menzione di un fiume *Mlava* presso Kastolatz, che corrisponde all'antico *Viminacium*. L'analogia di questo nome *Mlava* con quello della colonia *Malvensis* potrebbe forse servir di guida a rintracciarne l'antico sito.

XI. *Osservazioni sopra un iscrizione trovata ne'sotterranei dell'anfiteato campano. Dalla p.* 215 *alla p.* 307.

Dagli scavi operati non ha molto nell'anfiteatro campano, venne a luce la seguente iscrizione:

ADMINISTRANTE.ROMANO.IVN. SACERDOTE
FERIALE . DOMNORVM . SIC
III . NONAS . IAN . VOTA
III . IDVS . FEBR . GENIALIA
KAL . MAIS . LVSTRATIO . AD . FLVMEN
CASILINO
III . IDVS . MAI . ROSARIA . AMPLIE . AFRE
VIII . KAL . AVG . LVSTRATIO . AD . FLVMEN
AD . ITER . DIANAE
VI.KAL.AVG. PROFECTIO . AD . ITER . AVERNI
IDVS . OCT . VENDEMIA . ACERVSAE
IVSSIONE . DOMNORVM . FELIX . VOTVM
SOLLICITE . SOLVIT . X . KAL . DECEMBR
VALENTINIANO . III . ET . EVTROPIO

È preziosa questa iscrizione sì per la menzione di tante pagane solennità nell'anno 387 dell'era volgare, sì per la indicazione dei diversi luoghi della Campania. A questi due obbietti riferisconsi le osservazioni del sig. Avellino; il quale non trascura notare che la voce *feriale* manca ne'lessici, nel senso che si adopera in questo marmo; cioè per comulativa le cose sacre governate da Romano giuniore sacerdote e nel marmo descritta: l'aggettivo poi *domnorum*, cioè degli augusti, bastantemente viene illustrato da quel rescritto di Costantino, in cui le *ferie* diconsi *imperiales*.

La prima di esse *ferie* è sotto il 3 gennaio, dove si ha la nuda voce VOTA. Era solenne quel giorno nella liturgia pagana de'tempi imperiali, facendosi in esso i voti per la salute del sovrano, come si prova da molte testimonianze che il N. A. adduce e giudiziosamente confronta. Or dunque sottintendendo la parola *suscepta*, se ne avrà che il nostro sacerdote sotto il dì 3 gennaio fece voto di celebrare le sacre cerimonie in appresso descritte. Al dì 9 di febbraio son le *ferie* dette *genialia*, in onore cioè del genio sia del sovrano, sia del popolo romano. Sotto il medesimo giorno nel calendario lambeciano si ha *genialici*; ed ora per l'autorità della nostra lapida correggeremo *genialia*. Al primo maggio ricordasi una lustrazione. Che le biade si lustrassero nel maggio, lo assicura il calendario rustico farnesiano. Segue al 13 dello stesso mese una festa detta *rosaria*: di essa in tal epoca non si ha menzione ne'calendari antichi; ma già il Mazocchi d'appresso l'autorità di Balsamone ebbe osservato, che una festa pagana così nominata celebravasi ne'pagi, e che fu poi imitata anche dai cristiani: nel nostro

marmo si aggiunge ad essa festa AMPLIE AFRE; e secondo il sig. Avellino *Amplia Afra* è il nome di quella donna che primamente istituì una tal festa in quel luogo dove amministrava le cose sacre Romano. Una seconda lustrazione è al 23 di luglio ; e questa riguarda senza dubbio la messe. Prescrisse Catone che dovesse la messe esser preceduta da' riti sacri ; e Palladio ne fissò il principio *per ortum caniculae.* La nascita della canicola è appunto il dì 23 luglio , in cui questa iscrizione ricorda tal lustrazione per altri monumenti non mentovata : e se due giorni dopo nota PROFECTIO, altro questo non sembra , se non che la continuazione della lustrazione del 23. Ultima fra le sacre ferie indicate nel marmo è quella del 15 ottobre : frequentissima è negli scrittori, ed in altri marmi la menzione delle *vendemmiali.* Termina la lapida con lo scioglimento del fatto voto sotto il giorno 23 novembre; ed aggiunge il consolato di Eutropio insieme con Valentiniano per la terza volta, ciò che ci porta all'anno 387 dell' era volgare.

Passa quindi il sig. Avellino a dire de'luoghi della Campania rammentati in questa iscrizione ; e pria d'altro prova che il marmo è capuano; che Capua anche a que'tempi ritenevasi come capitale della Campania ; non potersi quindi dubitare che Romano non fosse il sacerdote pagano di quella provincia. La prima lustrazione al 1.° maggio fu AD FLVMEN CASILINO (per *Casilini*), cioè al Volturno, uno dei termini dell'agro campano, tre miglia circa lungi da Capua. Anche la seconda lustrazione al 23 luglio fu fatta AD FLVMEN, cioè presso il Volturno; ma in diversa località, AD ITER DIANAE ; ed è questa quella strada che da Capua

conduceva al tempio di Diana Tifatina, passando a piccola distanza dal Volturno. Queste due *ferie* furono celebrate dal lato orientale della città; dall'occidentale le due seguenti. Dicemmo che il N.A. ritiene il PROFECTIO de'25 luglio come una continuazione della festa del 23: tal *profectio* fu ad ITER AVERNI, cioè in quella strada che congiungendo Capua a Pozzuoli, traversava per andare al lago Averno. Infine le *vendemmiali* furon celebrate ACERVSAE; nella quale voce ognun facilmente riconosce la palude *Acherusia* detta oggi il *Fasaro*.

Tutti questi opuscoli del ch. Avellino, ne'quali non sapremmo qual cosa più lodare, se la dottrina o la diligenza, son tali che molto profitto ne ricaveranno non solo i giovani, che anche i provetti nella scienza.

XII. *Ragguaglio de'lavori della R. accademia ercolanese per l'anno* 1835, *del cav. F. M. Avellino segretario perpetuo. Napoli dai torchi del Tramater* 1838, 8.° *di p.* 21.

XIII. *Ragguaglio de'lavori della R. accademia ercolanese per l'anno* 1836, *del cav. F. M. Avellino. Napoli dalla tipografia del ministero di stato* 1837, 8° *di p.* 31.

Questi due pregevoli opuscoletti ci dicono in poche facce di stampa quali sono stati i lavori in un biennio di quella celebre accademia, che fu modello de'buoni studi archeologici nel secolo scorso, e che tanta fama meritamente ottiene anche oggidì non solo nel regno delle due Sicilie, ma anche in Italia, anzi in Europa.

Sin dal 1833 triplice è il lavoro a cui si occupa indefessamente l'accademia: la illustrazione del tempio d'Iside a Pompei: la descrizione degli scavi

pompeiani: la dilucidazione della raccolta epigrafica del reale museo. Rapporto alla prima, raccolti già ed ordinati i materiali, descritta la storia dell'escavazione di quel pregevolissimo monumento, si occupò della illustrazione del muro onde mostrasi cinto dai due lati che sono dalla strada toccati; di due memorie epigrafiche che sono in esso: della porta d'ingresso, ed in ispecie degli ornamenti di legno (*antepagmenta*) onde era fregiata, e delle varie parti (*thyroma*) di cui essa si componeva; ed in fine dei dipinti che ornano le pareti del portico. Proseguendo il lavoro con altrettanta alacrità, speriamo veder fra non molto alla luce il volume d'illustrazione di quel famoso tempio d'Iside, le cui tavole in rame è già gran tempo che sono incise.

Rapporto agli scavi pompeiani, furon lavori del segretario perpetuo la descrizione di una casa scoperta a destra della strada che costeggia l'un dei lati dell'*aedes fortunae augustae*; casa che ha preso il nome della *fontana del gran duca*: la illustrazione di due capitelli con figure che veggonsi all'ingresso di altra casa contigua alla ricordata: quella del primo edifizio che trovasi alle spalle del suddetto tempio; in cui sì gran quantità di lavori in bronzo di ogni genere fu rinvenuta, che ragionevolmente ritiensi essere appartenuta a chi di tali bronzi faceva commercio.

Il terzo lavoro, cioè la dichiarazione del reale museo epigrafico, prosiegue pur esso felicemente. Compite già e preparate per la stampa le due prime classi che contengon le iscrizioni sacre e le onorarie, si travaglia attualmente nella terza delle sepolcrali. Noi facciamo voti perchè sia condotto a termine questo lavoro, giustamente da gran tempo desiderato da tutti gli eruditi.

Nè in questi ragguagli si desidera la notizia dei lavori degli interpreti de'papiri ercolanesi. Il chiarissimo Salvatore Cirillo nel 1835 diè compita la illustrazione di un' opera dell'epicureo Filodemo, intitolata περὶ τοῦκαθ' Ὅμηρον ἀγάθον λάω; pel quale ci si annuncia un trattato di ciò, che secondo le omeriche dottrine utile riesce a'popoli e vantaggioso. Il cav. Antonio Ottaviani nel 1836 diè termine, mediante la illustrazione di ben ottanta frammenti, all'opera di Filodemo sulla libertà del dire περὶ παρρησιας, già in parte impressa.

Delle memorie lette in accademia nel decorso del biennio, si accennano sol quelle che presentate al consiglio de'seniori, da questo furono approvate e giudicate degne da inserirsi negli atti. Tre sono del cav. Bernardo Quaranta, due dello stesso segretario perpetuo. Il Quaranta espose nell'una un dipinto pompeiano che in allegoria rappresenta l'agricoltura : nella seconda illustrò un vaso dipinto già Vivenzio, ora borbonico, esprimente una libazione dopo la vendemmia a Bacco Briseo: nella terza descrisse molti vasi di argento trovati a Pompei nella casa detta di Meleagro. Il cav. Avellino illustrò una medaglia sicula d'argento con la epigrafe ΣΤΙΕΛΛΑΝΑΙΟΝ, che è quella di cui dicemmo quì sopra al N. IX; e quel diploma di Alessandro Severo, del quale facemmo parola al N. X. Non termineremo questi cenni senza ricordare un lavoro epigrafico del nostro collega sig. Bartolomeo Borghesi presentato all'accademia ercolanese nel 1836. Esso si raggira intorno una inedita lapida del museo borbonico, eretta ad un *L. Burbuleio Optato Ligariano*, console sconosciuto finora nei fasti e nella storia. Le diverse cariche sacre, civili e militari esercitate da

Burbuleio, e le diverse epoche in cui le ottenne, sono dal sig. Borghesi illustrate e dilucidate con quella recondita dottrina e sana critica che in tutti i suoi lavori risplende.

XIV. *Analisi storico - topografico - antiquaria della carta de'dintorni di Roma di A. Nibby pubblico professore di archeologia ec. Roma tipografia delle belle arti* 1837 *in* 8.° *Tomo I di facce* 564: *tomo II di facce* 678.

Quando insieme al primo volume ricevemmo una lettera a stampa dell'A. ch., ci fu promessa la pubblicazione degli altri due volumi (chè in tre si spazia l' opera intera) di tre in tre mesi dopo la pubblicazione del primo. Fatto sta però, che non solo tre mesi, ma son percorsi dal 14 agosto 1837 (data di quella lettera) più che nove ; e solo in aprile 1838 ricevemmo il secondo volume. Quali siano state le cagioni di questo ritardo, non vogliamo cercare: solo diciamo che ci parve ben fatto annunziare quest'opera ai benevoli lettori del nostro giornale ; perchè costando essa all'autore quindici anni di ricerche e di fatiche, è da ritenere che sia piena di sana erudizione e dottrina ; d'altronde e dell'una e dell'altra il sig. Nibby, per altre opere moltissime date alle stampe, si conosce esser doviziosamente fornito.

Mancanti però, come noi tuttora siamo, e della gran mappa topografica, la quale si dispenserà gratuitamente agli associati insieme col terzo volume; e del discorso preliminare dell'autore ; non abbiamo i necessari materiali a fare alcun raffronto. Pur non ostante vogliamo azzardare una nostra opinione. A facce 470 del 1° volume, discorrendo l'A. nostro di *Cisterna*, giustamente rileva, che male alcuni pen-

sarono, esser colà anticamente le *Tres tabernae*; ed aggiunge che più probabile gli sembra che abbia succeduto ad *Ulubrae*. Poichè l'articolo di *Ulubrae* avrà luogo nel terzo volume dell'opera, noi vorremmo pregarlo, quando non gli rechi incomodo, a leggere ciò che noi stessi scrivemmo intorno l'antica situazione di *Ulubrae* (*nelle iscr. ant. velit.*); e vogliamo lusingarci che gli argomenti per noi in allora prodotti, e convalidati da antiche lapidi nelle quali si ricorda l'*Ordo ulubrarum*, possano consigliarlo a mutar parere quando di *Ulubrae* dovrà scrivere; e non più a Cisterna, ma collocarla piuttosto in quel luogo del territorio veliterno, dove que' marmi scritti furon trovati; e dove assai residui di antichi acquedotti e di grandiose fabbriche fan prova che sorgeva un paese: il quale certo una volta fu fiorente, abbenchè squallido e spopolato lo dicessero Cicerone, Orazio, Giovenale ed altri antichi. E poichè siamo in parlar di cosa esistente nel territorio veliterno, aggiungeremo che la etimologia del nome *Arianum*, castello di pertinenza del comune sin dalla metà circa del secolo XV, che l'A. ch. vuol dedurre dalla gente *Arria*, non ci contenta punto nè poco: sì perchè di quella gente niuna antica notizia a noi pervenne, per quanto diligentemente le cose patrie negli scrittori e ne'monumenti abbiamo procurato studiare; e sì perchè non ci par disprezzabile la etimologia recata in mezzo dagli storici veliterni, cioè *Ara Iani*. E già da quel castello tornò a luce, son già tre secoli, una bella testa di Giano bifronte; e nel territorio di Velletri sono altre contrade con denominazioni consimili; come *Priscianum*, *Carcianum* ec. le quali fan testimonianza del culto di Giano presso gli antichissimi nostri progenitori.

Il metodo adottato dal sig. professore per la illustrazione della carta topografica, è l'alfabetico: cioè a dire, ogni città, o paese, o terra, o castello, o borgata sia antico, sia moderno, come ogni monte, ogni campo, ogni fiume, ogni luogo ec. ec. ha un suo articolo speciale; e questi sono distribuiti per ordine di alfabeto. Il primo volume contiene 215 articoli, incominciando dagli *Aborigeni* e terminando a *Due torri*: il secondo ne contiene 212, da *Empulum* a *Querquetula*. Molti di questi articoli si stringono in poche righe; ma ne'più importanti, tra i quali notiamo *Albalonga*, *Albanera*, *Antium*, *Ardea*, *Aricia*, *Astura*, *Bovillae*, *Caere*, *Collatia*, *Cora ec.* slarga l'A. ch. il discorso. Ed a proposito di *Bovillae* ci sia permesso notare due cose: cioè, che anche dopo il 169 dell'era volgare si hanno di essa notizie ne'marmi scritti, e di qualche importanza; benchè il sig. Nibby lo nieghi (vol. 1, p. 316, 317); a cagion di esempio son tali que'frammenti di fasti sacerdotali ivi escavati nel 1823, e pubblicati nelle Memorie romane di antichità e di belle arti (vol. 2, p. 307, e segg.), e ricordanti un collegio *Claudiale*, ed i consolati degli anni 213 e 214. L'ara poi di pietra albana, dal prof. Nibby pubblicata a p. 321 del vol. 1.°, in altra precedente edizione aveva di più una terza linea, in cui era scritto LEGE. ALBAANA. DICATA.

E prima di terminare, ci permetta l'A. ch. di notare alcune altre tenui cose. Il tubo plumbeo, che egli dà a p. 24 del vol. 1.° come esistente nel museo kircheriano, per fede del Brunati ultimo editore de'monumenti scritti di quella raccolta, non esiste colà; ma sì ne esiste uno che presenta le sole due prime linee con piccola variazione. Non ci sap-

piamo risolvere a credere spettante a Verrio Flacco, autore del calendario, il frammento a p. 42, vol. 1.° Le sigle della penultima linea dell'iscrizione a p. 41 vol. 1° H. V. S. R., che il sig. Nibby spiega *huius viri statuam restituit*, sembra che dovessero leggersi H. V. I. R. e spiegare *honore usus impensam remisit*, come in altre consimili. I frammenti dei creduti fasti diurni, che reca a p. 115, vol. 1.°, li ritenga indubbiamente per falsi. Asserisce (vol. 2.°, p. 50) che il console ordinario del 133 mal dicesi *Sisenna* ne'fasti, dovendosi dir *Sisinnio*. Valga, se non altro, a persuaderlo del contrario la celebre lapida di Lavinio, che dopo il Ratti noi riportammo in istampa (Diplomi p. 264). Non è vero che i principi Borghesi abbian fatto diseccare il lago di Giuliano (vol. 2, p. 125). A p. 183, vol. 2, la tribù *Mecia*, cui era ascritto Q. Varinio edile di Lanuvio, viene mutata in un secondo gentilizio di lui. Abbiam voluto rimarcare questi piccoli nei, sol per dar prova all'A. ch. dell'attenzione per noi usata nel leggere questa sua nuova dotta produzione.

XV. *Antichi vasi dipinti della collezione Feoli descritti da Secondiano Campanari, socio di varie accademie. Roma* 1837 *in* 8.° *di p.* 266, *con due tavole in rame.*

Pei monumenti etruschi, de'quali si compone, gode meritamente molta fama la collezione del sig. Feoli in Roma. Già avevamo lette in alcuni giornali le dichiarazioni di alcuni fra que' monumenti; ed ora con l'annunziato libro il sig. Campanari imprende a descriverne 169. Ma non sono questi soltanto que'che compongono la raccolta; altri assai, di minor conto però, ne fan parte; e per soprappiù alcuni nobili e preziosi bronzi etruschi ;

cimelii trovati tutti nella tenuta di *Campomorto*, che è compresa nel territorio di *Vulcia*, sì ferace da qualche anno a questa parte di tali stoviglie antiche.

Classifica il N. A. i vasi della collezione Feoli, come siegue: *divinità* (N. 1 a 96): *eroi* (97 a 114): *guerra* (115 a 124): *giuochi* (125 a 137): *donne idrofore* (N. 138, 139): *danze e conviti* (140 a 142): *soggetti erotici* (N. 143, 144): *animali ed ornati* (145 a 159): *vasi con iscrizioni* (160 a 163): *marina* (N. 164): *forme singolari* (165 a 169).

Fra le *divinità*, primo è Giove. In un vaso è dipinto mentre raccoglie i numi a consiglio, come cel descrive Omero nel ventesimo dell' Iliade: in altri 6 lo vedi cangiato in toro, e recante Europa sul dorso. Siede in uno nel mezzo; dall'una parte è Cerere che istruisce Trittolemo, dall'altra è Mercurio e Core o Proserpina, nella quale vollero esprimere l'immagine naturale della vegetazione; un secondo quadro di quest' anfora rappresenta Bacco con Arianna, e presso loro Mercurio dio del commercio. Raro è che in tali fittili siavi relazione ed affinità fra le due rappresentanze. Ed appunto ciò rende pregevole il ricordato, perchè facilmente converrà ognuno che l'artefice volesse rappresentarvi l'agricoltura ed il commercio che l'alimenta. Dopo Giove vien Nettuno: in alcuni di questi fittili lo vedi combattere con Polibote; in altri è sul toro, animale a lui pur anco sacro, perchè sotto quelle forme prese ad amoreggiare con Canace. Molte sono le rappresentanze di Apollo; suona il pentacordo; è in compagnia delle ore; delle grazie; di Ercole e di Minervá; due galli lo disegnano come dio della palestra: altrove lo vedi coronato

di mirto, cosa se non unica, certo assai rara. Ma bellissima sopra molte è l'anfora, nella quale fu dipinto insieme a Diana ed a Latona; le greche iscrizioni ne chiariscono la rappresentanza; e non manca il nome di chi la possedette, che fu il bravo Pasicle ΠΑΣΙΚΛΕΣ ΚΑΛΟΣ.

Più numerosi sono i vasi spettanti a Bacco. Vien pitturato in compagnia di menadi, di satiri, o con Diana, o con Mercurio, o con Arianna; in questo è sedente, in quello l'accompagna una pantera; ora lo vedi in figura gigantesca, ora in mezza figura e popputo, ciò che indica la natura e le sue produzioni. Giunone in un vaso è distinta dal suo nome HPH. Venere in altri è insieme con Mercurio, o con le ore, o con le grazie. Unico uscito fuori dai sepolcri di Vulcia, che porti scritto il nome di Cerere ΔΕΜΕΤΕΡ, è nella raccolta Feoli, e fu già ricordato dal Gerhard nel Rapporto vulcente, ed altrove. Vien dopo Minerva: la vedi in un fittile uscita allora tutta armata dalla testa di Giove, riposarsi nel grembo di lui; vestita in altro con amplo peplo salir sul carro, in un terzo spinger Diomede dove è più folta la mischia, ed eccitarlo a vibrar l'asta contro Citerea; ed una grande anfora panatenaica, con l'iscrizione ΤΟΝΑΘΕ ΝΕΤΕΝΑΘΛΟΝ, ben ci ricorda l'uso che soleva farsi di tali vasi.

In uno dei fittili del sig. Feoli son dipinte le tre dive condotte da Mercurio innanzi a Paride per decider la lite mossa dalla Discordia. Molti poi ci rappresentano diverse fatiche del figliuol d'Alcmena; lo vedi uccidere il lione nemeo; combattere con Nereo; conquidere il cinghial d'Erimanto; abbattere le cavalle di Diomede; pugnare con Ippolita; vincere Gerione; rapire il tripode ad Apollo;

trarre dall'orco il can cerbero. Con queste rappresentanze d'Ercole avremmo creduto che si compiesse la classe delle *divinità*; ma il sig. Campanari ha voluto aggiungere altri vasi con pitture spettanti a Teseo, alle amazzoni, a Perseo. Del che non vediam chiara la ragione; anzi ci sembra che meglio sarebbero stati inclusi nella classe degli *eroi*; e Teseo specialmente, che è quello che più di ogni altro si lega alla storia. Ma comunque ciò sia, vogliam notare che in un vaso veggiamo l'eroe di Atene uccidere il minotauro; in altro combattere le amazzoni; ed in uno Perseo, tagliata già e chiusa nella *cibasi* la testa di Medusa, investe le altre due gorgoni sorelle *Steno* ed *Euriala*.

La classe degli *eroi* ha principio da due vasi, ne'quali è dipinto Ceneo armato, ma mezzo sepolto fra i sassi che i centauri hanno scagliato su lui. Un bel fittile rappresenta Polinice, il quale per mezzo di Tersandro induce Erifile, col fatal dono del monile, a persuadere Anfiarao suo marito della necessità di andare a Tebe, benchè sicuro del malanno che l'avrebbe ivi colto. Altro vaso rappresenta Peleo (ΠΗΛ . . .) che tiene avvinta Teti (ΘΕΤΙΣ) alla presenza di Giove, e di sette nereidi, che nomansi ΚΥΜΑΤΟΝ—ΓΑΛΥΚΕ—ΣΠΕΣΙ—ΜΕΛΙΤΗ—ΝΑΩ—ΨΑΜΑΘΗ—ΚΥΜΑΤΟΛΗΓΗ. Due vasi portan dipinte Teti e le sue seguaci recanti ad Achille le armi fabbricate da Vulcano. Ettore in uno si separa dai genitori; in altro prende comiato da Andromaca; in un terzo combatte con Aiace; e forse è questo il più grandioso e singolare della raccolta. Vedi in altri Ulisse che accompagna Ifigenia a Toante; i due Aiaci che difendon Menelao mentre questi trasporta il cadavere di Patroclo. Memnone ed Achille, o com-

battenti intorno il corpo di Antiloco, o pugnanti fra loro a singolar tenzone, presenti le dive genitrici: ed infine Agamennone, che ucciso già Ifidamante, vibra l'asta contro Coone fratel di quello, e figli ambidue di Agenore.

Sotto il titolo di *guerra* son descritti vari fittili che rappresentan guerrieri di varie fogge, in biga, a piedi, a cavallo. Uno fra questi (N. 115) porta dipinta la Discordia alata, stante fra mezzo due armati di lancia, in atto di spronarli a combattere. Che siano Ettore ed Aiace? Secondo narra Pausania, nella cassa di Cipselo erano sculti con la Discordia nel mezzo in atto di venire a singolar tenzone. Sotto il nome di *giuochi* son descritti altri vasi, ne' quali veggonsi dipinti pugili, atleti, agonoteti, pancraziasti, magistofori, discoboli, acontisti, cursori, brabeuti, e la corsa delle carrette, ed i lanciatori di asta ed i suonatori di cetra, e gli schermitori alle pugna. Vengon poi due vasi (N. 138, 139) che rappresentano *sacre idroforie*, siano desse in onore di Pallade o di altra divinità, siano pe'sacrifici espiatorii in memoria dei diluvi di Ogigi e di Deucalione; cinque donne sono in ciascuno; ma nel secondo portano scritti i loro nomi ΑΝΘΥΛΕ ΚΑΛΕ — ΡΟΔΟΝ ΚΑΛΕ — ΜΥΡΤΑΛΕ ΚΑΛΕ — ΑΝΘΥΛΑ ΚΑΛΕ — ΜΕΛΕΣΙΛΑ —

Varie sono le rappresentanze descritte sotto i titoli di *danze e conviti*, e di *soggetti erotici*. In quello intitolato *animali ed ornati* veggonsi caproni, tigri, serpenti, sfingi, lepri, cervi, galli, cigni, leoni, sirene ed anche la protome di un cavallo. Dei tre fittili descritti nella rubrica *Vasi con iscrizioni*, due ricordano i famosi artefici di tazze vulcenti, Ermogene e Nicostene; uno con lettere etrusche ci

dice che fu posseduto da *Hystileia*. Ma non son questi i soli che nella raccolta Feoli siano pregevoli per iscrizioni; di alcuni facemmo cenno in quest' articolo; in quello al N. 5, rappresentante il ratto di Europa, si legge ΕΥΡΟΠΕΙΑ e ΤΑΥΡΟΣ ΦΟΡΒΑΣ (*taurus depascens*); quello al N. 48 c'indica il nome di altro pittore de'vasi vulcenti ΕΠΙΚΤΕΤΟΣ ΕΚΡΑΣΦΕΝ; i nomi di due atleti ΔΟΡΟΘΗΣ ed ΗΙΓΑΡΚΟΣ sono al N. 93; ed in altri, altre scritta. Rappresenta un fittile due vascelli a remi con grand'albero e vela spiegata; il sig. Campanari lo intitolò *Marina*. I vasi di *forme singolari* sono un unguentario a guisa di gamba umana; un secondo a foggia di lepre morta; un *rhyton* somigliante uno stivaletto; ed una coppa a rilievo: ma questa facilmente è di fabbrica romana.

Sappiamo che questi brevissimi cenni sono insufficienti a dimostrare la diligenza e la molta dottrina sparsa dall'A. ch. in quest'opera. Ma non comportando i nostri fogli un più lungo discorso, speriamo che gli amatori di tali studi possano invogliarsi a leggerla e studiarla; chè certo ne ritrarranno profitto. Non termineremo senza dire, che nelle due tavole in rame sono incise a contorni le diverse forme dei vasi che compongono la collezione. Essi, secondo una moderna nomenclatura, diconsi *anfore*, *hydrie*, *stamnos*, *kyathis*, *phiale*, *oenochoe*, *lekythos*, *sckyphos*, *alabastron*, *holmos*, *kelebe*, *rython ed unguentari*.

C. C.

Ellogium Aloisii Frezza S. E. R. Presbyteri Cardinalis plumbeo tubo inclusum et cum corpore conditum.

Convinti per intima persuasione, che ad onta di qualsiasi parziale aberramento si manterrà sempre fiorente fra noi il buon gusto, finchè saranno studiati con fervore i latini esemplari, noi siamo soliti di far buon viso a quelle produzioni, che o sono dettate nell'idioma di que'grandi maestri, o tendono a farne meglio conoscere le squisite bellezze. Quindi con molto piacere diamo luogo nel nostro giornale al seguente epigrafico elogio, e perchè scritto con ottimo sapore di lingua dal ch. sig. canonico Pacifici felicissimo cultore di questi studi, e perchè contenente i pregi di un insigne porporato, che noi piangiamo rapito troppo immaturamente alle scienze, allo stato e alla Chiesa.

Gio. Battista Rosani
delle Scuole Pie

ALOISIVS . FREZZA
PRESBYTER . CARDINALIS . S . E . R.

Hic. LanuvI. Ortum. Habuit. VI. Kal. Iunias. An. M. DCC.LXXXIII. Parentibus. In. Primis. Honestis. Egregiam. Virtutis. Indolem. Et. Acerrimam.

Mentis. Aciem. A. Natura. Nactus. Ad. Pietatem. Mature. Informatus. Iam. Inde. A. Teneris. Maxima. Pollicitus. Romam. Adhuc. Adolescentulus. Studiorum. Caussa. Missus. SeminarI. Urbis. Et. CollegI. Graecorum. Alumnus. Amoenioribus. Litteris. Optimis. Que. Disciplinis. Diligentissime. Vacans. Primos. In. Scholis. Honores. Praemia. Promeruit. Sodalibus. Suis. Morum. Gravitate. Vitae. Innocentia. Exemplo. Fuit. Sacerdotio. Initiatus. Dei. Gloriam. Salutem. Animorum. Sempiternam. Concionibus. Consiliis. Admissis. Poenitentium. Expiandis. Virginibus. Deo. Sacris. Ad. Sanctimoniam. Adducendis. Vehementer. Adcuravit. In. Philosophiae. Theologiae. Universae. Ac. Iuris. PontificI. Et. Civilis Studiis. Sedulo. Versatus. In. His. Mirifice. Excelluit.

Hac. IngenI. Doctrinaeque. Praestantia. Ut. Inclarescere. Coepit. Alter. A. Quaesitore. De. Honoribus. Caelestium. Designatus. Adlectus. Inter. Iudices. Contra. Haeresim. Et. Libror. Notand. Adscitus. In. Consilium. Chr. Nomini. Propagando. Cooptatus. In. Coetum. Theologor. Et. Catholicae. Religionis. Tuendae. Ad. Lyceum. Sapientiae. Quae. Munera. Pluribus. Doctis. Lucubrationibus. Praeclarissime. Obivit. In. Gymnasio. Gregoriano. Iuventuti. Instituendae. Studiis. Moderandis. Praepositus.

Hunc. Leo. XII. Pont. Max. Cui. Acceptissimus. Intimum. Cubicularium. Honorificentissime. Habuit Episcopum. Tarracinens. Setin. Et. Privernat. Antistitem. Urbanum. Statorem. Ad. Solium. Renuntiavit. Commissi. Sibi. Gregis. Commodis. Et. Felicitati. Paterno. Adfectu. Prospexit. Pontificatu. Sponte. Abdicato. Summus. Scriba. Cardinalis. In. Urbe. VicarI. Et. Archiepiscopus. Chalcedonius. Dictus. Ex. Canonicorum. Ordine. Templi. Liberiani. In. Vati-

canum. Translatus. In. Quo. Clericis. Probandis. Iudex. Ab. Actis. ConsistorI. Principis. A. Sacris. Negotiis. Extra. Ordinem. Singulari. Prudentia. Doctrina. Consilio. Sollertia. Gravissimas. Impeditissimas. Que. Ecclesiae. Res. Qua. Late. Patet. Christianus. Orbis. Summo. Petri. Cathedrae. Bono. Ac. Plausu. Felicissime. Expedivit.

Eum. Tot. Diuturnis. Pro. Ecclesia. Laboribus Scienter. Naviter. Sancteque. Functum. Magnam. Nominis. Celebritatem. Indeptum. Per. Europam. Et. Americam. Gregorius XVI. Pont. Max. Summopere. Suspiciens. Inter. Patres. Cardinales. Invitum. Adscripsit. V. Idus. Quintil. Anno M. DCCC. XXXVI. Omnibus. Hominibus. Plaudentibus. Mox. Titulo. S. OnuphrI. Ornavit.

Verum . Quem . Catholicus. Orbis. Ad. Sui. Splendorem. Incrementumque. Diutissime. Datum. Augurabatur. Brevi. Sibi. Ereptum. Doluit. Nam. Gravi. Morbo. Correptus. Pridie. Idus. Octobr. An. M. DCCC. XXXVII. Sanctissimo. Exitu. Emigravit.

Vir. Eximia. In. Deum. Pietate. Impensissimo. In. Deiparam. Virginem. Cultu. Animi. Candore. Morum. Suavitate. Modestia. Comitate. Beneficentia. Facile. Omnium. Animos. Rapiebat. In. Amorem. Sui. Humanae. Laudis. Atque. Honorum. Haud. Cupidus Iustus. Et. Propositi. Tenax. Illud. Unum. Semper. Spectavit. Inque. Id. Ingenium. Omne. Atque. Operam. Contulit. Ut. Apostolicae. Sedis. Iura. Dignitatem. Et. Commoda. Nulli. Parcens. Labori. Tueretur. Amplificaret. Maximis. Propterea. Pontificibus. Leoni XII. Pio.VIII. Gregorio XVI. Carissimus. Probatissimus. Una. Omnium. De. Illo. Tantis. Virtutibus. Claro. Erat. Existimatio. Boni. Que. Omnes. Gravissimum . Eius . Morbum. Communem. Veluti.

Calamitatem. Ex. Animo. Deflentes. Illius. Interitum
Incredibili. Dolore. Ac. Moerore. Sunt. Prosequuti.

Ave . Et . Salve
Vir . Magne . Incomparabilis
Tuorum . Meritorum . Memoriam
Nulla . Umquam . Silebit . Posteritas

Luca canonico Pacifici Auctore

Sull'abate Michelangelo Lanci e sul suo opuscolo stampato il 1838 *in Macerata per Alessandro Mancini intorno alla statua todina del museo gregoriano.*

« Lascio che di commedie il mondo cianci.
« Per me certo non v'è cosa più comica
« Ch'udir parlare di fenicio il Lanci.
(*Un poeta moderno*)

Soppozzandosi il sig. abate Lanci (useremo le frasi e parole stesse adoperate da questo Sperandio della prosa italiana), *soppozzandosi* il signor abate Lanci *per eccellente guisa di parlatura* a *slacciare i nodi che forte stringono i significari degli etrurieni figuramenti*, eccolo qua che coll'usata fidanza ha *preso calamo ed alberello d'inchiostro* per darci l'*esaminamento* , e poi l'*opinamento* suo intorno la *tranobile* e *traantica* epigrafe della sta-

tua *soggrottata* in Todi, ed *assituata* nella *vaticana colletta* di antichità. Noi veramente ci siamo smascellati dal ridere (secondo che avvenne pure agli accademici di archeologia quando in parte la diceria fu letta loro dal bacalare) così del suo *Acco da Todi* (1) già venuto fra'letterati romani in proverbio di novissima pecoraggine, come del modo, con cui egli *si è assettato il lavoro di aprire questo durissimo nocchio.* Tanto più che sappiamo per cosa fuor di ogni dubbio, che al signor abate, conosciuto in Roma da tutti per assai di pel tondo *a brancicar* senza l'aiuto altrui *gli esotici favellari* (e così, com'è noto, nol fosse anche a *brancicare* il latino !), e uomo inoltre a *distenebrare le anziane e scombuiate iscrizioni sfornito affatto delle chiavi che a girar per gl' ingegni della segreta toppa abbisognano*, hanno dato i suoi amici ad intendere lepidamente lucciole per lanterne nell'*appastar le lettere*, ch'egli con *animato calore* intendeva *disgroppare* nella detta epigrafe: la quale assolutamente vuol leggersi come ci fu data e dal ch. signor cav. P. E. Visconti commissario delle antichità, e dai tre dotti depu-

---

(1) Così il signor abate, appena capendo in se dalla boria di aver finalmente col suo gran cervello appianate tutte le *quistioni sul soggetto pendute*, intende che dica l'epigrafe: ACH AL-TVD VE-TITT IASSERV NVS KAHARA: *e che in latin nostro letteralmente sermona*: ACCO DA TODI E TITO EFFIGIARONO IL SIMVLACRO DELLA VITTORIA. E per *rassodare il corpo del suo assunto*, senza necessità d'*invischiarsi nella pania della greca lusinga* (e prudentemente, perchè di greco il sig. abate appena sa l'alfabeto), è incredibile qual *pascolo di squisita farrana* ci dia di *aleph*, di *chet*, di *resch*, e perfino di *koph o caph* Vi fosse almeno una lettera di vero , dicono i nostri orientalisti!

tati dall'accademia romana di archeologia inviati a copiarla sull'originale. *Dalla qual polla di sermon si dispiccia*, che la sua filastrocca (se pur al solito non è semi-sua!) non solo *su mal fermo perno aggrovigliasi*, malgrado di *qualche letterale figura a più alfabetici poderi servevole*, ma dev'essere al tutto *trombata e cornata* per una ben ventosa *anfania*, anzi per una ciurmeria da capo a fondo : non *fuorchiudendo* le tre o quattro etimologie (stirate qua e là co'denti, non sappiamo se da *quegli essi* suoi amici o da lui) di alcuni *ombrati nomi*, *sonati* in etrusco, e *fuor guizzanti* (com'egli crede il bocca d'oro) *con oriental concezione*. Cose, come ognun sa, ch'*uomo più non si ammanna spigliatamente a diciferare*, se ha senno, dopo il tanto inutile *ordinamento di sermonare* di un secolo e mezzo, e le tante *fonde*, *tralunghe* e mal riuscite investigazioni di *saputissimi uomini* per *appianarne con greci ed orientali arnesi le arduità*. Anzi cose vanissime, e degne solo di *rivilicarsi* omai presuntuosamente da chi, digiuno di vera scienza, è solo *avvolontato* di non *ischivar moltiloquio*, e di aggiungersi fra'ciabattini della letteratura l' *appiccagnolo* di filologo mercè delle etimologie; cioè pescando ne' vocabolari questa o quella radice di *orientale* o *greco derivo*. Imperocchè del *sermon etrurieno* ci è *affossato* affatto (ed irreparabilmente pur troppo, chi ha un'oncia di sale in zucca!), non che il *valeggio* e gli *elementi sonevoli*, ma fin parte dell'alfabeto. Ed è pur curioso il vedere con quante potenti ragioni, confutate poi con altrettante ragioni non meno potenti, il Lami avvisò di trovare in esso l'antico latino : il Mazzocchi e il Maffei, il fenicio : il Bourguet, il Gori ed il Lanzi , il greco. Fino a

questi mesi un irlandese stimò di spiegar chiaramente colla presente lingua d'Irlanda due tavole eugubine ! Sicchè se vi fosse un Lanci di Merida, che *nulla iota* sapendo di gravi dottrine, come questo da Fano, avesse anch'egli il ruzzo di farsi *cornar* dotto coll'attribuire l'origine dell'etrusco al suo Yucatan, io credo bene che a lui pure non mancherebbero buoni argomenti per credere, *tenersi* la sua tesi *a prova di martello sulla grammaticale incudine di tempera damascena* : e ciò sia prendendo qua e là, qual *prova d'insaldato schermo*, diversi elementi della sua lingua , sia *accastellandosi con ordigni soprapposti ad ordigni* ad accorciare o allungare questa o quella parola yucatanese, ed aiutandosi soprattutto con ogni *abusione* di metatesi.

Nulla dunque, direte voi, nulla rimane di lode all'abate Lanci per questa diceria sopr'*Acco da Todi e Tito* , ancorchè *nel cerchio del suo concionare* non abbia potuto o saputo *disascondere pocolin del tanto che riman chiuso nel gran serbatoio del tempo*, o che fu *lunghesso l'epoca* de'nostri arcavoli? Sì certo una lode rimane a lui, propriamente a lui: ed è quella di avere, per *dismagliar* l'altrui *rezza* ed *afforzare il serraglio di sua difesa* (o meglio per mostrare sempre più, che l'urbanità col *suo senno non s'imparenta*) onorato al solito di una *frondita corona* di contumelie, dette colle più ghiotte eleganze de'pari suoi, varie persone tranquille, rispettabili e giustamente chiare nella nostra letteratura: persone, delle quali manderemo le pianelle al signor abate, affinchè ben le consideri. Oh elle non vorranno al certo moverne querele a colui, che in altra opericciattola (passata già cogli *Omireni*, col

Giuoco della dama (1) e con altre simili sue balordaggini ad involger le acciughe) non pur levossi con arroganza ridicolissima contra que'due famosi luminari della filologia europea, il cardinal Mai e lo Champollion (oh sta, Eraclito, di non ridere!): ma parlando di se, pezzo d'uomo, minacciolli ambidue col dire :

E forse è nato
Chi l'uno e l'altro caccerà di nido (2) ! ! !

E poi non crederemo al fatto di quel maestro di

---

(1) Della dissertazione sugli *Omireni* è in questo stesso giornale arcadico (volumi di dicembre 1820, e di gennaio 1821) una confutazione scritta dalla chiara memoria di Teofilo Betti, il quale senz'essere orientalista (tanto c'è bisogno di esserlo per giudicare delle opere del Lanci!) la mostrò solennemente un tessuto parte di sogni, parte di spropositi sbardellatissimi. Dell' opera sul *Giuoco della dama,* piena tutta d'ingiurie, principalmente contra l' accademia della crusca , che v' entra come i cavoli a merenda (o per dir meglio come il buon senno e il pudore entrano nella testa del signor abate), appena è degno che si faccia ricordo fra persone civili. E molto meno è a ricordarsi un'altra opera imboccatagli intorno la *Sacra Scrittura* , siccome impudenza che meritò più solenne ed autorevole disapprovazione, quella cioè della S. Sede Apostolica che ne volle soppresse tutte le copie : opera che tuttavia il nostro signor abate ha la temerità di citare due volte , quasi grave sapienza, in questa sua cicalata sopr'*Acco da Todi*!

(2) Veggasi com'esso Champollion graziosamente ne uccella il signor abate in una lettera pubblicata nel volume II delle *Memorie romane di antichità* (anno 1825). E veggasi pure il resto che glie ne diede in buona moneta il prof. Orioli nell' *Antologia di Firenze* , num. LXXIV , febbraio 1827 : dove toccò altresì delle altre villanie dette dall' impudente capocchio al celebre cav. Rosellini, alla Biblioteca Italiana, ed al Giornale Arcadico.

scuola, che voleva anch'egli come un Oto e un Efialte scalare il cielo per cacciar di seggio Apollo e le muse, non già ponendo il Pelio sull'Ossa, e sull'Ossa l'Olimpo, ma bensì sull'Alvaro il Porretti e sul Porretti il Donato? Certo l' abate Lanci, direbbe il Berni,

Se si trovava colla spada a' fianchi
Quando i topi assaltarono i ranocchi,
Egli era fatto condottier de' granchi.

E quì basti per ora di tanto ludibrio e lezzo di lingua, proprio veramente del suo criterio; basti di tanta scempiaggine e presunzione d'uomo. Ma tengasi per fermo che noi, benchè niuna gloria ci sia il combattere con questo imbrattacarte, torneremo tuttavia a parlar di lui (nè forse così mollemente) quando egli co'suoi vezzi d'Aliborone seguiterà a darcene la materia usando nelle quistioni letterarie le armi vili de'ciarlatani.

ANTAGIRTE

VARIETA'

Lettere inedite e rare del P. Daniello Bartoli, raccolte e pubblicate per la prima volta, insieme ad altre di celebri gesuiti al medesimo, da Ottavio Gigli. 8. *Roma, tipografia Salviucci* 1838. (Sono carte 69).

Questo cercare con tanto affetto, questo studiare con tanto amore che si fa oggidì le opere di Daniello Bartoli è il più solenne argomento a provare, che le grida de'savi in Italia sul doversi rifiorir la lingua non sono andate disperse al vento: che le gentilezze e le eleganze del dire si conoscono ed amano: che tutti infine vogliamo tornare ad essere italiani non meno nei pensieri che nelle parole. Noi ce ne congratuliamo veramente all'anima: lietissimi di aver sempre noi pure predicato questa cosa medesima, e ricevutone anche l'onore di non pochi dileggi. Se non che niun dileggio di persona villana può ritrarre dal vero chi n'è intimamente convinto. Or ecco un nuovo dono che ci si fa degli scritti di quel prosatore grandissimo, di quel prosatore che l'Italia ha solo eguale alla maestà, ricchezza e potenza della sua lingua. Quì sono tutte le lettere che fin quì si conoscevano di Daniello Bartoli, aggiuntene undici delle inedite: e tutte fior di favella, di cortesia, di sapienza, di santità. Di che daremo lode alla volontà egregia ed alle cure amorevoli del sig. Gigli: il quale ha inoltre arricchito il prezioso libretto non solo di proe-

mio e di note, ma di quattro lettere del padre Francesco Lana, e di tre del padre Paolo Casati, belle altresì, ed importanti all' istoria delle scienze del secolo XVII.

S. BETTI

Istoria delle pitture in maiolica fatte in Pesaro e nei luoghi circonvicini, descritte da Giambattista Passeri pesarese. 8. *Pesaro dalla stamperia nobiliana* 1838. (Un vol. di carte 115)

Il chiarissimo prof. Montanari, il quale nel 1836 ci diede una sua importante opera sulla insigne collezione di pitture in maiolica, che si possiede in Pesaro da quell'onorando patrizio cavalier Domenico Mazza, compie ora il beneficio, che con essa fece all'istoria delle arti metaurensi, procurandoci questa terza edizione del libro del celebre Giambattista Passeri. Diciamo terza edizione: comechè possa veramente chiamarsi la prima di merito, siccome quella che ha tutto ciò, che o nell'una o nell'altra delle due precedenti di Venezia e di Bologna era stato tralasciato. L'egregio professore inoltre le ha fatto precedere un suo proemio; cosa degna della sua mente: com' è cosa sommamente degna di Pesaro, città bellissima e gentilissima, l' essere per ogni maniera di opere d'ingegno fiorita sempre fra le più insigni d'Italia.

Descrizione del primo viaggio fatto a Roma dalla regina di Svezia Cristina Maria, convertita alla religione cattolica, e delle accoglienze quivi avute sino alla sua partenza. Opera inedita del P. Sforza Pallavicino della compagnia di Gesù, accademico della crusca e poi cardinale di santa chiesa, tratta da un manoscritto della biblioteca Albani. 8. *Roma dalla tipografia Salviucci* 1838. (Un vol. di carte 118.)

Avemmo nel passato anno dall'illustre sig. ab. Tito Cicconi, bibliotecario Albani, la descrizione della peste che infierì in Roma sotto il pontificato di Alessandro VII: descrizione ch' egli trasse dalla vita inedita di esso pontefice scritta dal grande cardinale Pallavicino. Or ecco un altro brano della vita medesima, il quale ci fa ben desiderare che il dottissimo bibliotecario ci dia presto stampata l' intera opera. La descrizione del primo viaggio fatto in Roma dalla regina Cristina è cosa singolarissima sia per tante belle e curiose notizie di un fatto che indusse a stupore tutta quanta l'Europa, sia per la grazia e facilità dello stile: sicchè sarà letta con piacer sommo da quanti amano e l'istoria moderna e le italiane eleganze. Il sig. ab. Cicconi l'ha inoltre ornata di eruditissime note, fra le quali soprattutto gli loderemo quella sulla parola *canutiglia* e sulla parola *talamo*.

Rapporto letto dal segretario ab. Fruttuoso Becchi nell'adunanza tenuta dall'accademia della crusca il dì 26 *giugno* 1838, *nella quale fu essa onorata dalla presenza di S. A. I e R. il granduca di Toscana, e di S. A. R. il principe Giovanni di Sassonia.* 8. *Firenze nella stamperia Piatti* 1838. (Sono carte 32.)

In quali dotte investigazioni si occupi l'accademia della crusca ben si vede da questo elegante e magistrale *Rapporto*, che testè ne ha fatto all'Italia l'illustre segretario sig. abate Becchi. Noi

ce ne congratuliamo di cuor sincerissimo e coll'accademia medesima, e col sovrano che la protegge: anzi con la nazione, della cui letteratura è ella così gran parte. Quì gl'italiani con piacere vedranno lo studio e l'amore, con cui gli accademici attendono alla retta interpretazione de' nostri classici, ed all'opera desideratissima del nuovo vocabolario: ed avranno altresì notizia di tanti nobili ed importanti lavori del Niccolini, del Capponi, del Del-Furia, del Targioni, del Ridolfi, del Bagnoli, del Mancini, del Nesti, del Bencini, del Gelli, del Piccioli, del Poggi, del Montalvi, del Ciampolini, del Tassi, non che di esso signor segretario.

Osservazioni di cistotomia quatrilaterale, con riflessioni sul miglior metodo per estrarne i calcoli voluminosi dalla vescica orinaria per la via del perineo; di Giovanni Gorgone. Palermo presso la stamperia reale 1838.

Su le scrofole e su di un recente efficacissimo rimedio per guarirle. Saggio clinico del dott. Lorenzo Maisano; seconda edizione. Messina, tipografia Pappalardo 1838.

Sull'obbligo che corre al medico di fare particolare studio delle malattie popolari. Prolusione recitata nel dì 28 *gennaio* 1838 *all'accademia pontaniana dal cav. Salvatore De Renzi. Napoli* 1838.

Annunziamo alla scienza medica questi scritti, sulla fede dei giornali del regno delle due Sicilie, che ne parlano con lode.

Atti dell'accademia gioenia di scienze naturali di Catania. Tomo XI. - 4. Catania, tipografia all' insegna dell' Etna 1836. (Un vol. di pag. 350.)

In questo undecimo volume de'suoi atti abbiamo dalla celebre accademia gioenia: 1. Relazione accademica per l'anno decimo,

del canonico Giuseppe Alessi. - 2. Ricerche sulla profondità dei vulcani, di Sebastiano Gulli. - 3. Ulteriori ricerche sulle ossa fossili trovate in Siracusa nel 1830, del prof. Carmelo Maravigna. - 4. Cenno di una nuova *razza* (*raia*), d'Anastasio Cocco.- 5. Memoria per servire d'introduzione alla zoologia del triplice mare che cinge la Sicilia, del canonico Giuseppe Alessi. - 6. Memoria sopra un mostro per singolare trasportamento d' organi, del dott. Giuseppe Antonio Galvagni.-7. Memoria sopra una malattia endemica che stanzia ne'contorni dell'Etna, del medesimo dott. Galvagni. - 8. Memoria sopra una cerebro-spinale proteiforme, del dott. Antonino Somma. - 9. Memoria sopra una cateratta guarita dalla natura senza i soccorsi dell'arte, del prefato dott. Galvagni. - 10. Cenno sul ferro oligisto ottaedrico del monte del Corvo, del prof. Carmelo Maravigna. - 11. Continuazione del vertunno etneo, ovvero stafulegrafia, dell'abate Gioacchino Geremia. - 12. Idee sulla formazione della crosta del globo, del prof. Carlo Gemmellaro.

Di Catullo e di Orazio.

Con sommo diletto ci è venuto fatto di leggere un prezioso scritto del celebre cav. Dionigi Strocchi, ultimamente pubblicato nell'*Istitutore*, giornale bolognese (*dispensa terza*, *marzo* 1838, *a cart.* 99). Tratta esso di due passi di Catullo, l'uno non letto bene, l'altro non bene interpretato: e di alcuni passi altresì di Orazio, ch'egli stima non essere stati tradotti a dovere dal suo illustre amico Gargallo. Quanta dottrina, quanta modestia, quanta urbanità! Nel che il sommo filologo faentino rendesi grande specchio a certi villani, e ignoranti, e presuntuosi di questo tempo, che intendono a far brago e stalla del campo gentilissimo delle lettere.

Di Catullo ci dà lo Strocchi il proprio avviso sulla lezione del verso 2 del carme XLVII:

Porci et Socration, duae sinistrae
Pisonis, scabies famesque mundi.

Non *mundi*, e nè pur *Memmi*, come altri vollero, si dee quì leggere : ma sì *Mundae*. Ed eccone il perchè : „ Era Munda città „ della Betica, dove Cesare sconfisse Labieno e i figli di Pom- „ peo, che guidavano gli avanzi di quell'esercito. Ivi Pisone era „ questore con autorità di pretore, e per suo mal fare fu da'ca- „ valieri ispani ucciso per viaggio , come racconta Sallustio , „ cap. XIX della guerra catilinaria: *Piso in citeriorem Hispa-* „ *niam quaestor pro praetore missus est, annitente Crasso. Sed* „ *is Piso in provincia ab equitibus hispanis iter faciens occisus* „ *est. Sunt qui dicunt, imperia eius iniusta, superba , crudelia* „ *barbaros nequisse pati. Erat enim adolescens nobilis, summae* „ *audaciae, egens, factiosus.* „

Così pure del poeta veronese ci dà una nuova ragionevolissima spiegazione degli ultimi versi che sono nel carme XXXV *Poetae tenero meo sodali* ec.

Quanto ad Orazio, egli difende l'avviso del Bentleio , che nel primo verso dell'epistola V del lib. I vuole che si legga *archiacis* invece di *archaicis*; e *post ingentia fata*, cioè a dir *dopo morte*, invece di *post ingentia facta* nel verso 6 dell'epistola I del lib. II.

„ Nella satira settima del lib. II (dice il ch. autore) il verso 58:

Quid refert uri virgis, ferroque necari :

„ si traduce dal Gargallo :

Qual v'ha divario
. . . . . *che scuoiarti*
Possa un staffil, scannarti un ferro ?

„ Due pene sono comprese in questa lezione. Altra ne compren- „ de tre, la ustione, le verghe, la scure, secondo le penali leggi „ romane :

Quid refert uri, virgis ferroque necari ? „

„ Nella satira prima (seguita egli) il poeta vellica gli avari, „ i prodighi , gl' invidi; e chiude il sermone in queste parole „ (v. 108) :

Nemon ut avarus
Se probet, aut potius laudet diversa sequentes ?

,, Non so vedere come abbia quì luogo la figura d'interro-
,, gazione, che mal si addice là dove in piano modo si pone la
,, chiusa di un discorso. La voce *nemon* , a mio parere , non è
,, quì l'interrogativa apostrofata di *nemone*, ma il semplice *ne-*
,, *mo*, a cui si aggiunge la paragoge dell'elemento consonante ad
,, evitare la elisione, come ne'dativi greci plurali *dryasin* , *cha-*
,, *risin*, nel latino *aevod* , nella italiana copulativa *et* , *ed* , *ne.*
,, Dante scrisse ; *Romagna tua non è*, *nè non fu mai*; e Petrarca:
,, *Se gli occhi tuoi mi fur dolci né cari.* ,, Ma di ciò (e di gra-
zia ce ne scusi l'uomo dottissimo) noi abbiamo tuttavia alcun dubbio: imperocchè lasciando anche stare, che a noi veramente non sembra che in questo passo di Orazio la figura d'interrogazione sia fuori affatto di luogo, certo è che non v'ha scrittore latino in cui *nemon*' non abbia forza di *nemone* ; non escluso Orazio stesso, che altra volta l'usò nella satira VII del lib. II v. 34 :

Nemon' oleum fert ocyus ? Ecquis
Audit ? *Cum magno blateras clamore, furisque.*

,, Nella satira IV del lib. II sono questi verri (27 *e seg.*) :

Si vespertinus subito te oppresserit hospes,
Ne gallina malum responset dura palato
Doctus eris mixto vivam mersare phalerno.
Hoc teneram faciet.

,, E si traducono:

Perchè tigliosa ed al palato ingrata
La gallina non sia, viva l'affoga
Nel falerno annacquato, *e l'avrai frolla.*

„ Il verbo latino *miscere*, onde l'italiano *mescere*, ha pure signi-
„ ficato d'infondere ; e già l' egregio traduttore altra volta la
„ usò in questo senso. E quì si dice: Affoga la gallina con ver-
„ sare ad essa in bocca pretto falerno. In altro modo la prova
„ sarebbe impossibile, non che difficile.

„ Nella satira VII del lib. II il servo Davo, con libertà usa-
„ ta nelle feste de'saturnali, dando a faccia al padrone il vizio
„ della libidine, secondo le dottrine della stoa che adegua i li-
„ beri uomini agli schiavi, dice (*v.* 53);

Tu, cum proiectus insignis, annullo equestri,
Romanoque habitu, prodis ex iudice *Dama*
Turpis, oloratum caput obscurante lacerna,
Non es quod simulas ?
Allorchè tu da *giudice* ti cangi
Da sozzo Dama, l'olezzante capo
Coperto di un gabbano, e non diventi
In realtà quello che allor t'infingi ?

„ Era privilegio dell'ordine equestre dare i giudici ai tribunali.
„ Petrono Arbitro scrisse ;

Atque eques in causa, qui sedet, acta probat.

„ Orazio non tenne in sua vita ufficio di giudice. Questo no-
„ me è qui posto a significato di cavaliere, antitesi di schiavo.
„ Penso che si debba tradurre :

Allorchè tu da cavalier (cioè da ingenuo) ti cangi
In sozzo Dama. „

Queste ed altre cose il gran veterano delle nostre lettere acutamente avvertendo nel venosino, così finisce il suo scritto:
„ Dirò pure , parermi non essere iti in sinistro i ditirambi di
„ Pindaro , com'è scritto nel proemio (della traduzione del
„ Gargallo), se pure per avventura l'erudito scrittore non ab-
„ bia raccolta tale notizia altronde, che da questi versi di Orazio;

Seu per audaces nova dithyrambos
Verba devolvit.

„ Io sono di avviso, che nella voce *dithyrambos*, adatta al metro
„ saffico, sieno significate le odi superstiti di quel greco poeta.
„ Aristotele non con altro nome che ditirambica chiamò la liri-
„ ca poesia. „

S. B.

Sopra uno specchio etrusco di bronzo, congetture dell'avv. Gaetano De Minicis socio corrispondente dell'instituto di corrispondenza archeologica. 8. *Perugia* 1838, *tipografia Baduel.* (Sono carte 16, con una litografia.)

Sopra alcune antiche iscrizioni trovate recentemente in Fermo, discorso dell'avv. Gaetano De Minicis. 8. *Perugia* 1838, *tipografia Baduel.* (Sono carte 28.)

Il sig. avv. de Minicis è uno di que'dotti, che nella provincia delle Marche attendono con amore ad illustrare le memorie degli avi nostri, massime di que'secoli che furono più gloriosi al nome italiano. Di che vogliamo quì congratularci sinceramente con essolui, confortandolo con quante più affettuose parole sappiamo a proseguire nella lodevolissima opera.

Alle cose ch' egli ci dice così saviamente sullo specchio etrusco noi non daremo già il nome di *congetture*, com' egli fa con rara modestia, ma sì di vera ed unica interpretazione. Non v'ha dubbio alcuno, che non vi si rappresenti *Marpessa* in atto di scegliere chi meglio le piaccia fra' due suoi amatori Apollo ed Ida. Rappresentazione importantissima, essendo forse la sola che fin quì (per quanto sappiamo) ci abbia tramandato in opere d'arte l'antichità. Nè punto scemerà forza all'opinione del N. A. il leggersi *Marmis* invece di *Marpessa* o di *Marpissa*. Imperocchè i nostri avi dicevano appunto *Marmesso* e *Marpesso* un noto vico del monte Ida : sicchè in molti antichi codici di Tibullo la sibilla ellespontica, di cui si parla nella elegia V del libro II,

scrivesi ora *Mermessia* ed ora *Marpessia*; e così *Marmesso* e *Mermesso* e *Marpesso* indistintamente si ha ne' manoscritti di Lattanzio lib. I cap. VI delle *Divine instituzioni*.

Il discorso sulle antiche iscrizioni di Fermo è pieno parimenti di buon giudizio epigrafico. Noi vi abbiamo letto oltre a ciò con incredibil piacere due lettere dottissime del sommo Borghesi intorno agli *Ottoviri* di alcuni nostri municipii. „ Os-
„ servo (egli dice) che quantunque (nelle diverse epigrafi
„ che ci rimangono) si dicono otto di numero, non se ne trova-
„ no però mai nominati insieme più di due ; ed osservo pure ,
„ ch'essi non si dicono già *VIIIviri iuri dicundo* , o *VIIIviri*
„ *aediles* assolutamente, ma *VIIIviri duumvirali potestate* , e
„ *VIIIviri aedilicia potestate*. Rifletto insieme che se Trebula
„ ebbe gli *VIIIviri aedilicia potestate*, gli *VIIIviri fanorum* ,
„ gli *VIIIviri ab aerario*, vi furon dunque ventiquattro magi-
„ strati per lo meno. Ma chi potrà credere , che una città così
„ piccola come Trebula avesse molti più magistrati di Milano ,
„ di Aquileia, di Ravenna, di Capua e di qualunque altra più
„ grande città d'Italia ? Per lo che temo assai, che si sia affatto
„ fuori di strada, e che si debba cercare altra spiegazione. Stu-
„ diando ora dunque questa materia , mi è venuto il sospetto
„ che quell'*VIIIvir* non voglia dir altro, se non che otto erano
„ i magistrati di quella data città, fra i quali a coppia per cop-
„ pia, come negli altri luoghi, fossero divise le rispettive incom-
„ benze. Nel mio supposto, degli otto di Trebula due avrebbe-
„ ro avuto l'edilizia potestà, che doveva esservi la primaria, co-
„ me sappiamo da Cicerone che lo era ad Arpino , e come lo fu
„ in altri siti : due avrebbero avuto la cura dei templi, che al-
„ trove era affidata agli edili; due l'amministrazione dell'erario;
„ e i due mancanti saranno stati probabilmente i quinquennali
„ o i censori. Così intendo meglio come siasi potuto dire *VIII*
„ *vir duumvirali potestate*; capisco come, quando si tratta di pub-
„ blici lavori, non si nominano se non che i due, che ne avevano
„ la sorveglianza; e mi è chiaro perchè nella lapida perugina si
„ scrive *Arbitratu VIIIvirorum*, senza dir quali, perchè sareb-
„ be lo stesso che dire *ad arbitrio del corpo de' magistrati*. La

„ cosa non è senza esempio anche in Roma. Dione c'insegna ,
„ che la prima magistratura a cui concorrevano i giovani era
„ quella de'*vigintiviri* , dieci dei quali erano addetti al giudizio
„ delle liti, quattro alla cura delle strade, tre alla sorveglianza
„ delle carceri, e tre altri alla zecca. Ella ben sa, che chi era di
„ questi ultimi si disse *IIIvir monetalis*, o *IIIvir auro argerto ae-*
„ *re flando feriundo*. Pure nella celebre lapide dello Spon
„ (pag. 189, 2) vi fu chi amò di chiamarsi invece *XXvir mo-*
„ *netalis*. Non è già questa una carica nuova; nè ciò vuol dire,
„ che la zecca avesse venti presidenti ; ma che costui era mem-
„ bro del *vigintivirato*, e che in esso occupava il dipartimento
„ della zecca. Per fondare però questo nuovo sistema occorrono
„ altri confronti, ed altro tempo che ora non ho.„

Ma noi crediamo tal essere per giusto criterio questa opinione del Borghesi, che appena possa più dubitarsi di ammetterla come una verità epigrafica.

S. Betti

Cenno sopra le relazioni di una cagna partorita da una donna. Aquila nel luglio 1838. *Nel foglio intitolato il* Gran Sasso d'Italia, *fascic.* 13 e 15.

Questo straordinario avvenimento dicesi accaduto in *Bussi* distretto di Aquila. Fu esso riconosciuto da' fisici oculari di que' luoghi, che ne fecero stendere verbale processo all'autorità municipale di quel comune. Incontratosi di passaggio in Bussi nel dì 19 luglio un distinto naturalista napolitano, trasse il feto dal vaso in cui conservavasi nello spirito di vino , e dopo accurata disamina confermò che il detto feto apparteneva *esclusivamente* alla razza de'cani, ed a seconda de'suoi divisamenti vide che il funicello ombellicale era legato ad una placenta di forma e struttura precisamente *umana*.

Se uomini segnalati anche per gravità e per dottrina pre-

staron fede negli andati tempi a consimili avvenimenti, e ne furon talvolta per soverchia credulità, e tal altra per raffinata malizia o per illusorie apparenze delusi; oggigiorno assai difficilmente vorrassi credere all'indicato preternaturale fenomeno. Imperciocchè uomini sommi, nell'ammettere mostruosità di ogni sorta, denegarono però cosiffatti pervertimenti; e se dello stesso *Bos-muli*, da alcuni autori cotanto decantato, venne poscia con inconcussi e reitenti esperimenti, e con indubbie critiche istorie provata sempre falsissima l'esistenza (1), moltopiù dubiterassi di una cagna partorita da una donna.

E. T.

Sur les maladies qui peuvent être l'oevre des insectes etc. Del sig. professor Raspail. Parigi 1838.

Se non ha guari diversi scrittori, e specialmente alcuni medici francesi, mettevano in dubbio, anzi negavano l'esistenza de' più chiariti contagi, siccome per noi fu riferito in queste carte sino dal 1831 (2), con maggiore efficacia rifiutavano essi la presenza di atomi microscopici dotati di vita, che dai più assennati medici d'Italia reputossi, e si reputa qual cagione essenziale dei contagiosi morbi; talchè giunsero perfino a negare lo stesso *Acarus scabiei*. Ora il cel. Raspail che entrava in quel novero, coll' accennata opera, facendo tesoro delle più profonde ed accurate entomologiche dottrine, si è fatto a dimostrare che i morbi eruttivi, e specialmente il cholèra delle Indie, debbon ripetersi da esseri animati. Ci è stato quindi di grave conforto questo dottissimo lavoro per aver noi da più lustri seguita codesta opinione, fondata precipuamente sulla presenza dell' *acarus scabiei*. La qual discoperta sino dal 1683 debbesi ad un nostro *piceno*, *Giacinto Cestoni*. Intorno a che ci proponemmo non solo di riprodur-

---

(1) *Toggia*, Storia e cura de'buoi. Appendice tom. I, pag. 318. Torino 1830.

(2) Giorn. arcad. tom. 49 - 50.

re in questo giornale (1) le sue lettere, ma vennero esse l'anno vegnente da noi illustrate con un ragionamento avanti la pontificia accademia de'Lincei : il quale promesso parimenti al pubblico, sarà posto in breve in questo giornale.

A. CAPPELLO

(1) Giorn. arcad. tom. 64, p. 185.

A carte 144 lin. 27 invece di leggere *Quid juvat toties etc.* leggesi *Quid juvit toties etc.*

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE

NEL TOMO LXXV, VOLUMI 223, 224, 225

DEL GIORNALE ARCADICO.

SCIENZE

Barzellotti, *Questioni di medicina legale* (*continuazione e fine*) . . . . . pag. 3
Chelini, *Saggio di geometria analitica* (*con una tavola in rame*) . . . . . „ 80, 279
Aggiunta alla relazione dell' epidemia del 1831 . . . . . „ 131
Rossi, *Sperienze sull'azione del sublimato ec.*, *e Analisi della materia purulenta proveniente dalle cavità nasali di cavalli affetti da morva* . . . . . „ 135
Malvica, *Elogio di Domenico Scinà* . . „ 140
Bilancio della cassa di risparmio in Roma per l'anno 1838. . . . . „ 255
Rambelli, *Biografia di Pietro Franchini*. „ 309

LETTERATURA

Rossi, *Della volgare epigrafia* . . . . . „ 150
Vida, *Poetica volgarizzata dal Barotti*. . „ 173
Campanari, *Intorno alla statua tudertina del museo gregoriano*. . . . . „ 185

Collenuccio, Dell' educazione degli antichi in allevare i loro figliuoli . . . . . „ 209
Cardinali, Terza rivista di alcune recenti opere archeologiche italiane . . . . „ 318
Pacifici, Ellogium Aloisii Frezza cardinalis. 364
Antagirte, Sull'ab. Lanci e sul suo opuscolo intorno alla statua todina del museo gregoriano . . . . . „ 367
Varietà
Tavole metereologiche

NIHIL OBSTAT

E. Jacopini Censor Theol. Deput.

IMPRIMATUR

Fr. Dom. Buttaoni O. P. S. P. A. Mag.

IMPRIMATUR

A. Piatti Patriarcha Antiochenus Vicesg.

Giorni	Ore	Barometr.	Term. esterno	Termometro max.	Termometro min.	Igrom.	Vento	Pioggia	Evapor.	Stato del Cielo
		po. li.							li	
1	*mat.*	28 1 4	17°	24°	14°	4°	N q. o		3 5	chiarissimo
	gi.	„ „ 0	22			17	SO m.			nuvoloso
	ser.	„ 0 9	16			0	o o			chiarissimo
2	*mat.*	„ „ 7	14 5	24	13	2	N q. o		4 0	vap. nebbioso
	gi.	„ 1 0	22 5			17	SO d.			nuvoloso
	ser.	„ 0 5	17 5			5	S q. o			„
3	*mat.*	„ „ 3	16	22	14	3	„ „		3 5	chiaro
	gi.	„ „ 4	20			25	SO m.			nuv. sp.
	ser.	„ „ 9	15			3	o o			chiarissimo
4	*mat.*	„ 1 0	15	24	14	2	E d.		4	nuvoloso
	gi.	„ „ 1	21			21	SO f.			ser. nu. sp.
	ser.	„ „ 4	16			2	N d.			nuvoloso
5	*mat.*	„ 0 6	17	26	14 5	10	E „		3 7	„
	gi.	„ 1 2	22			26	O „			„
	ser.	„ „ 3	16			4	„ m.			„
6	*mat.*	„ „ 5	15	24 5	13 5	2	N q. o		3 5	„
	gi.	„ „ 0	22			31	SO m.			„
	ser.	„ „ 7	15			5	E q. o			chiarissimo
7	*mat.*	„ „ „	14	22	11	6	N d.		3	„
	gi.	„ „ 5	20			20	SO „			„
	ser.	„ „ 6	15			5	S q. o			„
8	*mat.*	„ „ 2	15	21	13	6	„ „		3	ser. nuv. sp.
	gi.	„ 0 7	18			23	SO f.			„
	ser.	„ „ 6	14 5			5	S m.			„
9	*mat.*	„ „ 0	15	20	12 5	7	SE d.	lam. tuo.	4	chiarissimo
	gi.	„ „ „	17			32	NO m.	4 75		coper. piov.
	ser.	„ 1 3	10			30	N „	0 25		chiarissimo
0	*mat.*	„ „ 7	10	18	7	18	„ q. o		4	„ purissimo
	gi.	„ „ 4	17			37	SO m.			ser. nuv. sp.
	ser.	„ „ 0	14			13	S d.			„
1	*mat.*	„ 0 4	13 6	20 5	11	13	o o		7	nuvoloso
	gi.	27 11 8	18			31	S f.			„
	ser.	„ „ 3	15 5			23	E d.			„
2	*mat.*	„ 9 7	14	18 5	13	5	SE m.	tuo. pio.	2	„
	gi.	„ „ 6	16			9	E d.	1 75		„
	ser.	„ 10 1	13			5	o o	1 75		„
3	*mat.*	„ 11 4	14	19 5	12	4	„ „	0 50	3	chiarissimo
	gi.	28 0 3	18			18	SO m.			„
	ser.	„ 1 6	14			4	S d.			„
4	*mat.*	„ 2 0	13	22	11	5	N q. o		3 3	ser. nuv. sp.
	gi.	„ „ „	20			23	NO d.			„
	ser.	„ 1 7	14 5			3	N q. o			„
5	*mat.*	„ „ „	14	22	12 5	2	„ d.		3	nuvoloso
	gi.	„ „ 2	20			35	SO „			chiarissimo
	ser.	„ 1 2	15			5	o o			„

Giorn	Ore	Baromet.	Term. esterno	Termometro max.	Termometro min.	Igrom.	Vento	Pioggia	Evapor.	Stato del Ciel
		28po. 1 li. 0	15° 5			7°	o o		3li	nuv. sp.
	mat.	" 0 8	20	22°	12°	22	SO m.			chiaro
16	gi.	" 1 1	15 5			4	S q. o			chiarissimo
	ser.									
	mat.	" " 3	14			2	N d.			purissimo
17	gi.	" " "	22	22 5	12	26	SO m.		3 5	"
	ser.	" " "	16			2	S q. o			"
	mat.	" " 5	16 5			3	o o			nuvoloso
18	gi.	" " "	21	22	13	18	SO d.		2 5	nuv. sp.
	ser.	" " 8	16			1	" q. o			chiarissimo
	mat.	" " 7	15			4	N "			chiaro
19	gi.	" " "	20	22	12	19	SO m.		3	"
	ser.	" " 4	16			3	" "			nuvoloso
	mat.	" " 3	16			2	o o			chiarissimo
20	gi.	" " "	20	21	14	22	SO f.		4	nu. sp.
	ser.	" " 6	16			13	SSE d.			nu. oriz.
	mat.	" " 7	13			6	N d.			chiarissimo
21	gi.	" " 4	22	23 5	12	46	NO m.		4	vaporoso
	ser.	" " 3	18			20	SE d.			chiarissimo
	mat.	" 1 6	15			10	E q. o			"
22	gi.	" " "	22	23 5	13	32	SSO d.		5 6	"
	ser.	" 2 0	17 5			5	o o			"
	mat.	" " "	15			5	N d.			"
23	gi.	" 1 7	23	24	13	34	O m.		5	"
	ser.	" 2 0	17			4	S d.			"
	mat.	" 1 8	18			8	NNE d.			"
24	gi.	" " 9	23	24	14	30	SSO m.		5	"
	ser.	" 2 2	18 5			18	o o			"
	mat.	" " "	16			7	N q. o			"
25	gi.	" " "	24	26	14	32	SO m.		4 4	nuv. sp,
	ser.	" " 4	18			5	" d.			chiarissimo
	mat.	" " 3	17			6	o o			"
26	gi.	" " 2	24	25	15	30	O m.		4 4	"
	ser.	" 1 9	17 5			3	SSO q. o			"
	mat.	" " 7	16			2	N. d.			"
27	gi.	" " 5	23	24 4	14	17	SO m.		3	nuvoloso
	ser.	" " 0	19			3	N d.			chiarissimo
	mat.	" " 0	17			3	" "			vap. nebbioso
28	gi.	" " 4	23 5	25	16	18	SO m.		3 5	"
	ser.	" 0 9	19			5	" d.			"
	mat.	" " 6	18			4	o o			chiarissimo
29	gi.	" " 0	23	24 5	16	27	SO m.		4 5	chiaro
	ser.	27 11 8	18 5			4	o o			"
	mat.	" " 2	17 5			11	S m.			nuvoloso
30	gi.	" " 3	20	20 5	17	22	" f.		5	"
	ser.	" " 8	16			10	SE m.			ser. nuv. sp.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

INDICE DELLE MATERIE

Contenute nel vol. 225.

SCIENZE

Bilancio della cassa di Risparmio in Roma per l'anno 1838. p. 253
Chelini, Saggio di geometria analitica (continuazione). ,, 279
Rambelli, Biografia di Pietro Franchini,, 309

LETTERATURA

Cardinali, Terza rivista di alcune recenti opere archeologiche italiane.,, 318
Pacifici, Elogium Aloisii Frezza cardinalis. ,, 364
Antagirte, sull'ab. Lanci e sul suo opuscolo intorno alla statua todina del museo gregoriano. ,, 367
Varietà.
Tavole meteorologiche.

GIORNALE
ARCADICO
DI SCIENZE, LETTERE, ED ARTI

VOL. 226, 227.

ROMA
NELLA STAMPERIA DELLE BELLE ARTI
1838.

GIORNALE
ARCADICO
DI SCIENZE LETTERE ED ARTI

TOMO LXXVI

LUGLIO AGOSTO E SETTEMBRE

1838.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

ROMA
TIPOGRAFIA DELLE BELLE ARTI
1838

SCIENZE

Saggio di geometria analitica trattata con nuovo metodo.

(*Continuazione*)

PARTE SECONDA.

GEOMETRIA A TRE COORDINATE.

La geometria a tre coordinate insegna a rappresentare simbolicamente la posizione de'punti, il corso delle linee e lo spandersi delle superficie nello spazio, onde con più facilità scoprirne i rapporti. La dividerò in due capi: nel 1.° tratterò delle coordinate, della retta, del piano, della generazione delle più semplici superficie curve, e delle superficie algebriche in generale; nel 2.° delle superficie di second'ordine.

CAPO PRIMO.

Scopo e natura delle coordinate nello spazio:

Assi coordinati: coordinate di un punto: equazioni delle linee e superficie: intersezioni, distanza tra due punti, ed equazioni della sfera.

56. I punti sparsi nello spazio si riportano ordinatamente ad un medesimo centro mediante le convenzioni seguenti.

Per un punto O (fig. 13), fissato ad arbitrio nello spazio, si conviene di condurre sotto una inclinazione qualunque tre rette indefinite xx', yy', zz' non situate in un medesimo piano, le quali si dicono *assi coordinati*, e si designano rispettivamente colle lettere (x), (y), (z) chiuse tra parentesi. Il punto fisso O, da cui partono gli assi, si chiama *origine degli assi*; ed ivi ogni asse si divide in due, l'uno *positivo* e l'altro *negativo*.

Cotesti assi determinano *tre piani coordinati* che spartiscono tutto quanto lo spazio in otto angoli triedri, i quali due a due sono opposti in simmetria attorno l'origine: per es. al triedro cogli spigoli positivi si oppone simmetrico il triedro cogli spigoli negativi. I piani coordinati si accennano colle lettere degli assi che li determinano, cioè per xy, yz, zx.

Nota 1.ª Noi passeremo da un piano coordinato all'altro, girando in ciascun piano dalla destra alla sinistra del suo asse eretto all'origine sulla faccia interna del piano. Ciò posto, le formule risguardanti il piano xy si cangeranno nelle formule risguardanti il piano yz, surrogando agli assi (x), (y), e alle lettere relative ad (x), (y), gli assi (y), (z), e le lettere relative ad (y), (z). Analoghe sostituzioni si faranno passando dal piano yz al piano zx.

2.ª Gli elementi del triedro determinato dagli assi positivi (x), (y), (z), si scriveranno sotto i simboli trigonometrici nel modo che segue. Le facce angolari $\cdot yz$, $\cdot zx$, $\cdot xy$ si designeranno rispettivamente per X_1, Y_1, Z_1, cioè ciascheduna si designerà colla lettera grande dell'asse coordinato che non vi è contenuto, marcandola con apice al pie-

de; e gli opposti angoli diedri si denoteranno per x, y, z. Il simbolo $\cdot xp$ indicherà, al solito, l'angolo che l'asse (x) fa coll'estensione p.

3.ª Gli assi (x_1), (y_1), (z_1), elevati all'origine perpendicolarmente sull'interno de'piani coordinati X_1, Y_1, Z_1, determinano un nuovo triedro supplementario del triedro determinato dagli assi coordinati (x), (y), (z) (Geom.) : in esso le facce angolari y_1z_1, z_1x_1, x_1y_1, essendo rispettivamente perpendicolari agli assi (x), (y), (z), saranno designate per X, Y, Z (§. 22. *d*). I due sistemi di assi xyz, $x_1y_1z_1$ si diranno *supplementarii l'uno dell'altro*. Immaginiamo una sfera che abbia per centro l'origine, e per raggio l'unità lineare : i due triedri supplementarii xyz, $x_1y_1z_1$, incideranno sopra la superficie della medesima due triangoli sferici supplementarii, il primo de'quali avrà per lati X_1, Y_1, Z_1, e per angoli x, y, z; il secondo avrà per lati X, Y, Z, e per angoli x_1, y_1, z_1. Ciò posto, si sa dalla trigonometria sferica, 1.° che il prodotto $sen Y_1 sen Z_1 sen x$ si mantiene costante, allorchè si alternano per ordine le lettere del sistema (x, Y_1, Z_1) colle lettere di uno de'due sistemi (y, Z_1, X_1), (z, X_1, Y_1). Noi faremo

$$H = sen Y_1 sen Z_1 sen x =$$

$$\sqrt{(1 - cos^2 X_1 - cos^2 Y_1 - cos^2 Z_1 + 2 cos X_1 cos Y_1 cos Z_1)}.$$

Similmente si mantiene costante il prodotto

$$sen Y sen Z sen x_1 = sen y sen z sen X_1 = H_1,$$

allorchè si alternano per ordine le lettere del sistema (X_1, y, z) colle lettere di uno de'due sistemi (Y_1, z, x), (Z_1, x, y). 2.° Che si ha

$$cos\cdot xx_1 = sen\cdot X_1 x = sen Y_1 sen z = \frac{H}{sen X_1},$$

e però $cos\cdot yy_1 = \frac{H}{sen Y_1}$, $cos\cdot zz_1 = \frac{H}{sen Z_1}$.

Si avverta che quando gli assi coordinati sono ortogonali, i due triedri supplementarii xyz, $x_1y_1z_1$ coincideranno evidentemente in un solo, e sarà

$$1 = H = H_1.$$

a) *Le coordinate di un punto riferito a tre assi*, sono su questi gli spigoli del parallelepipedo avente per diagonale la retta che unisce il punto coll' origine degli assi. Esse si rendono sensibili, se stando in una stanza di forma parallelepipeda, si prendano per assi coordinati gli spigoli della stanza divergenti da uno de'suoi angoli.

Le coordinate, siccome segmenti degli assi (x), (y), (z), si designano rispettivamente colle lettere x, y, z; ed hanno *un valore positivo o negativo*, secondochè si contano sovr'assi positivi o negativi.

Dato un punto M (fig. 13), per *trovarne le coordinate* basta condurre per esso tre piani paralleli ai piani coordinati: verrà così a chiudersi un parallelepipedo, i cui tre spigoli diretti secondo gli assi saranno le coordinate richieste.

Viceversa: date tre coordinate x, y, z, per trovare il punto cui esse appartengono, basta costruire sulle medesime (prese per ispigoli) un parallelepipedo: il vertice che quivi resta opposto alla origine, sarà il punto cercato. Oppure si prenda sull'asse (x), a partire dalla origine O, un segmento $OP = x$; dall'estremo P di x parallelamente all' asse (y) si guidi $PM' = y$; e infine dall'estremo M' di y parallelamente all'asse (z) s'inalzi $M'M = z$: l'e-

stremo M di z coinciderà manifestamente col punto determinato nella guisa precedente, e però sarà il punto richiesto.

Giova talvolta considerare le coordinate di un punto sotto uno degli aspetti seguenti. - Le coordinate di un punto sono nel senso degli assi le componenti della retta che va dalla origine al punto. - La coordinata di un punto relativa ad un asse, è la sua distanza dal piano determinato dagli altri due assi, stimata parallelamente al primo asse; ovvero è la proiezione che riceve questo asse (essendo dirigente il piano determinato dagli altri due) dalla retta che va dalla origine al punto; oppure è sopra tale asse la distanza tra l'origine e la proiezione del punto, essendo dirigente il piano determinato dagli altri due assi.

Fatte queste convenzioni, è facile di rappresentare simbolicamente la posizione de'punti, il corso delle linee, e lo spandersi delle superficie nello spazio.

b) Un punto determinato dalle coordinate x, y, z, si rappresenta così: punto (x, y, z); o più semplicemente: punto xyz.

c) Data una linea nello spazio, riportando ogni punto del suo corso a tre assi coordinati, è manifesto che la determinazione di una coordinata x nella figura, trae seco necessariamente la determinazione delle altre due coordinate y, z; e che però ciascuna di queste è funzione della prima, cioè $y = f(x)$, $z = F(x)$: così, per rappresentare il corso di una linea nello spazio, le coordinate x, y, z debbono vincolarsi con due equazioni.

Viceversa, due equazioni $f(x, y, z) = 0$, $F(x, y, z) = 0$, fra tre coordinate x, y, z, rappre-

sentano simbolicamente il corso di una linea nello spazio. Infatti per ogni valore di x, le due equazioni forniranno i valori corrispondenti di y, z, e per conseguente manifesteranno la linea descritta dal punto corrente xyz. In generale *ogni linea può considerarsi come il luogo geometrico di due equazioni, le quali per ogni valore di una coordinata x forniscano i corrispondenti valori delle altre due coordinate y, z, e viceversa.*

Nota 1.ª L'equazioni $f(x, y) = 0$, $F(x, z) = 0$, rappresentano le proiezioni di una linea ne' piani xy, xz, sopra le quali elevate due superficie cilindriche parallele l'una all'asse (z), e l'altra all'asse (y), esse presenteranno nella loro intersezione la linea designata dalle due equazioni. Se da queste due equazioni si elimina x, ne risulta una terza equazione $\varphi(y, z) = 0$, che rappresenterà la proiezione della linea sul piano yz.

2.ª Una retta parallela ad uno degli assi, ha manifestamente la stessa equazione che il punto di sua intersezione col piano determinato dagli altri due assi.

d) Data una superficie nello spazio, riportando i suoi punti a tre assi coordinati (x), (y), (z), è manifesto che la determinazione di due coordinate x, y nella figura, trae seco necessariamente la determinazione della terza coordinata z, la quale conseguentemente è una funzione delle prime due, cioè $z = f(x, y)$: così, per rappresentare lo spandersi di una superficie nello spazio, le coordinate x, y, z debbono vincolarsi con una equazione.

Viceversa, un' equazione $f(x, y, z) = 0$, rappresenta simbolicamente lo spandersi di una superficie nello spazio. Infatti per ogni valore di x, tale

equazione rappresenta una linea parallela al piano yz: rappresenta adunque una superficie generata da una linea che si muove parallelamente ad uno de'piani coordinati. In generale *ogni superficie può considerarsi come il luogo geometrico di un' equazione* $f(x, y, z) = 0$, *la quale per ciascun valore di una delle coordinate fornisca una linea parallela al piano determinato dalle altre due.*

Una superficie cilindrica parallela ad uno degli assi, per es. a z, ha manifestamente la stessa equazione che la linea di sua intersezione col piano determinato dagli altri due assi.

e) L'equazioni di due superficie $f(x, y, z) = 0$, $F(x, y, z) = 0$, coesistenti tra le medesime coordinate, rappresentano evidentemente il luogo geometrico de'punti comuni ad ambedue le superficie, o le linee di loro mutua intersezione.

Nota. La intersezione che una linea od una superficie fa in una data linea o superficie, si chiama *traccia.*

f) Una retta a che cominci dal punto $x'y'z'$ e termini al punto xyz, si designerà così: retta $x'y'z'.xyz$. Essa nel senso degli assi avrà per componenti $x-x'$, $y-y'$, $z-z'$. Imperciocchè se sopra la medesima presa per diagonale si costruisce un parallelepipedo cogli spigoli paralleli agli assi (x), (y), (z), questi spigoli saranno (come si vede chiaramente immaginando la figura) $x-x'$, $y-y'$ $z-z'$. Per conseguenza si avrà (§. 20 *f*)

$$a^2 = \begin{matrix} (x-x')^2 \\ (y-y')^2 \\ (z-z')^2 \end{matrix} + 2 \left| \begin{matrix} (y-y')(z-z') \cos X_1 \\ (z-z')(x-x') \cos Y_1 \\ (x-x')(y-y') \cos Z_1, \end{matrix} \right.$$

ed $a^2 = (x-x')^2 + (y-y')^2 + (z-z')^2$ nel caso degli assi ortogonali.

g) Supponiamo adesso che la retta a costante giri intorno all'estremo $x'y'z'$ reso fisso : l' altro estremo si moverà sulla superficie di una sfera del raggio a. Quindi le due precedenti sono l'equazioni generali della sfera del raggio a e centro $x'y'z'$: la prima per gli assi obliquangoli, e la seconda per gli assi ortogonali.

Dunque perchè un'equazione di secondo grado

$$Ax^2+By^2+Cz^2+2(A'yz+B'zx+C'xy)-D=0;$$

rappresenti una sfera nella quale il centro sia l'origine delle coordinate, dovrà accordarsi coll' equazione

$$x^2+y^2+z^2+2(yz\cos X_1+zx\cos Y_1+xy\cos Z_1)-a^2=0,$$

e però somministrare

$$A=B=C,\ \frac{D}{A}=a^2,\ \frac{A'}{A}=\cos X_1,\ \frac{B'}{A}=\cos Y_1,\ \frac{C'}{A}=\cos Z_1.$$

Rapporti fra le componenti, proiezioni, ed angoli delle rette.

57. È noto che le rette parallele sono proporzionali alle loro proiezioni e componenti omologhe (§. 17 *b*). Viceversa, due rette r, r' saranno parallele, se le componenti l, m, n dell'una secondo tre assi coordinati, siano proporzionali alle componenti omologhe dell'altra. Infatti immaginando la figura riesce chiaro, che la direzione di r, r' è fissata invariabilmente dalle loro componenti, e che non si può alterare il parallelismo di r, r', senza turbare la proporzione $l : m : n :: l' : m' : n'$. Dunque sussistendo questa proporzione, è forza che sussista pure il parallelismo di r, r'. In virtù di tale discorso possiamo stabilire in generale, che *due rette saranno*

parallele, se le proiezioni dell' una sopra tre assi siano proporzionali alle proiezioni omologhe dell' altra.

Pertanto supponendo le r, r' parallele, ed (L,M,N) (L′, M′, N′) le loro proiezioni ortogonali sugli assi (x), (y), (z), avremo

$$\frac{r}{r'} = \frac{l}{l'} = \frac{m}{m'} = \frac{n}{n'} = \frac{L}{L'} = \frac{M}{M'} = \frac{N}{N'},$$

proporzionalità che risolve il seguente problema: *date le componenti o le proiezioni di una retta rispetto a tre assi coordinati, determinare le omologhe componenti o proiezioni di un'altra retta parallela alla prima.*

a) Le proiezioni L, M, N *di una retta r sopra tre assi coordinati* (x), (y), (z), *moltiplicate ciascuna pel seno della opposta faccia angolare* X_1, Y_1, Z_1, vale a dire $L sen X_1$, $M sen Y_1$, $N sen Z_1$, *rappresentano nel senso degli assi supplementarii* (x_1), (y_1), (z_1) (§. 56 3.ª) *le componenti della retta* r.H *parallela ad r; ove* H *è* $= sen\, Y_1\, sen\, Z_1\, sen x$.

Dim. Siano l_1, m_1, n_1 le componenti della retta r nel senso degli assi supplementarii: sarà (§. 20)

$$L = r_x = (l_1 + m_1 + n_1)_x.$$

Ora, essendo il piano $y_1 z_1 = X$ perpendicolare ad (x), si ha $(m_1 + n_1)_x = 0$, e però

$$L = (l_1)_x = l_1 cos \cdot x x_1 = (\S.\ 56\ 3.^a)\ l_1 \frac{H}{sen X_1}.$$ Da qui

e dal principio di simmetria si trae la proporzionalità

$$\text{(H)} \qquad \frac{L sen X_1}{l_1} = \frac{M sen Y_1}{m_1} = \frac{N sen Z_1}{n_1} = \frac{Hr}{r}.$$

Corollarii. Ciò posto, riflettendo essere (per le note proprietà de'triangoli sferici supplementarii)

$sen X = sen x$, $sen Y = sen y$, $sen Z = sen z$, $cos X = -cos x$, $cos Y = -cos y$, $cos Z = -cos z$,

1.° Avremo la formula (§. 20 *f*)

$$H^2 r^2 = \begin{matrix} L^2 sen^2 X_1 \\ M^2 sen^2 Y_1 \\ N^2 sen^2 Z_1 \end{matrix} - 2 \left| \begin{matrix} MN sen Y_1 sen Z_1 cos x \\ NL sen Z_1 sen X_1 cos y \\ LM sen X_1 sen Y_1 cos z, \end{matrix} \right.$$

dalla quale si dedurrà il valor di una retta, date che ne siano le proiezioni sui tre assi coordinati. Ed è a notarsi che *r* rappresenta il raggio della sfera circoscritta alla piramide triangolare, la quale nel senso degli assi (x), (y), (z) ha per ispigoli 2L, 2M, 2N ; essendochè il centro di questa sfera proiettato ortogonalmente su ciascuno degli spigoli 2L, 2M, 2N, debbe cadervi nel mezzo.

2.° *Viceversa*, le proiezioni di H*r* sugli assi supplementarii, moltiplicate ciascuna pel seno dell' opposta faccia angolare X, Y, Z, rappresenteranno nel senso degli assi coordinati (x), (y), (z), le componenti della retta

$$Hr.H_1 = H^2 r \frac{sen x}{sen X_1}, \text{ parallela ad } r;$$

vale a dire rappresenteranno le

$$l H^2 \frac{sen x}{sen X_1}, \; m H^2 \frac{sen y}{sen Y_1}, \; n H^2 \frac{sen z}{sen Z_1}.$$

Si avrà dunque

$$H^2 l = sen X_1 [L sen X_1 - M sen Y_1 cos z - N sen Z_1 cos y].$$

Si avverta che, in virtù del principio che la proiezione della risultante è uguale alla somma delle proiezioni omologhe delle componenti, si ha

$$L = l + m cos Z_1 + n cos Y_1 .$$

Queste due formule e le loro simmetriche somministrano le componenti di una retta parallele agli

assi coordinati, date che ivi ne siano le proiezioni, e viceversa.

Si noti che (essendo $L = r\cos{\cdot}rx$, $M = r\cos{\cdot}ry$, $N = r\cos{\cdot}rz$) le proiezioni L, M, N, nel caso di $r = 1$, diventano i coseni degli angoli che r fa cogli assi (x), (y), (z); e diventano le componenti di r nel caso degli assi ortogonali.

b) Trovar l'angolo di due rette r, r', di cui nel senso degli assi (x), (y), (z), sono date le componenti l, m, n; l', m', n'.

Soluz. Proiettiamo r sulle rette r', l', m', n': avremo (§. 20 *e*)

$$r'.r\cos{\cdot}rr' = l'.r\cos{\cdot}xr + m'.r\cos{\cdot}yr + n'.r\cos{\cdot}zr.$$

Ma (§. 20) $r\cos{\cdot}xr = l + m\cos Z_1 + n\cos Y_1$,

$$r\cos{\cdot}yr = m + l\cos Z_1 + n\cos X_1\ ,$$

$$r\cos{\cdot}zr = n + l\cos Y_1 + m\cos X_1\ ;$$

dunque sostituendo

$$(1)\qquad rr'\cos{\cdot}rr' = \begin{matrix} ll' \\ mm' \\ nn' \end{matrix} + \left| \begin{matrix} (mn' + m'n)\cos X_1 \\ (nl' + n'l)\cos Y_1 \\ (lm' + l'm)\cos Z_1. \end{matrix} \right.$$

c) Il valore di $sen{\cdot}rr'$, anzichè dedurlo da $sen{\cdot}rr' = \sqrt{(1 - \cos^2{\cdot}rr')}$, si può rinvenire nel modo seguente, che ha il vantaggio di offrire un'immagine geometrica delle diverse parti del risultato, e inoltre di determinare gli angoli onde il piano (rr') declina da'tre assi (x), (y), (z).

Supponiamo, poichè è lecito, che le rette r, r' partano dalla origine O degli assi (x), (y), (z): le coordinate della estremità di r saranno l, m, n; ed l', m', n' le coordinate della estremità di r'. Fermo ciò, il punto $l'm'n'$ si riguardi come centro di momenti con braccio ortogonale: il momento di r sarà doppio del triangolo $(r, \cdot rr', r')$, ed $= rr' sen{\cdot}rr'$.

Decomponiamo adesso il momento di r in tre momenti paralleli ai piani coordinati X_1, Y_1, Z_1 (§. 24 *d*). Indicando col simbolo MOM. la frase *momento di*, si avrà (§. 25 *f*)

$$^x(\text{MOM}.r)_{X_1} = {}^x(\text{MOM}.l + \text{MOM}.m + \text{MOM}.n)_{X_1}.$$

Ma $$^x(\text{MOM}.l)_{X_1} = 0,$$

$$^x(\text{MOM}.m + \text{MOM}.n)_{X_1} = (\S.\ 28\ e)\ (mn' - m'n) sen X_1.$$

Dunque

$$^x(\text{MOM}.r)_{X_1} = (mn' - m'n) sen X_1,$$

e similmente $$^y(\text{MOM}.r)_{Y_1} = (nl' - n'l) sen Y_1,$$

$$^z(\text{MOM}.r)_{Z_1} = (lm' - l'm) sen Z_1.$$

Rappresentiamo tutti questi momenti con rette prese sugli assi de'loro piani a partire dalla origine O (§. 22 *c*). La retta $rr' sen\, rr'$, perpendicolare al piano (rr'), avrà nel senso degli assi supplementarii (x_1), (y_1), (z_1) le componenti $(mn' - m'n) sen X_1$, $(nl' - n'l) sen Y_1$, $(lm' - l'm) sen Z_1$; da qui la sua espressione.

d) Le proiezioni poi della retta $rr' sen\, rr'$ sugli assi (x), (y), (z), si otterranno moltiplicandone le nominate componenti rispettivamente per $\frac{H}{sen X_1}$, $\frac{H}{sen Y_1}$, $\frac{H}{sen Z_1}$. Siffatte proiezioni sono proporzionali ai coseni degli angoli λ, μ, ν che l'asse del piano (rr') fa cogli assi (x), (y), (z) (§. 17 *b*), cioè

$$\frac{1}{\frac{1}{H} rr' sen\, rr'} = \frac{cos\lambda}{mn' - m'n} = \frac{cos\mu}{nl' - n'l} = \frac{cos\nu}{lm' - l'm}.$$

e) Se delle rette r, r' sono date le proiezioni (L, M, N), (L', M', N') sugli assi coordinati (x), (y), (z), per determinare l'angolo rr', basterà conside-

rare la formula (1) rispetto alle componenti di Hr, Hr' nel senso degli assi supplementarii: avremo

$$H^2 rr' \cos{\cdot}rr = \begin{array}{l|l} LL' \, sen^2 Z_1 & (MN' + M'N) sen Y_1 sen Z_1 \cos x \\ MM' sen^2 X_1 & (NL' + N'L) sen Z_1 sen X_1 \cos y \\ NN' \, sen^2 Z_1 & (LM' + L'M) sen X_1 sen Y_1 \cos z; \end{array}$$

E si troverà che la retta $Hrr' sen{\cdot}rr'$ ha nel senso degli assi coordinati (x), (y), (z) le componenti

$$MN' - M'N \,,\; NL' - N'L \,,\; LM' - L'M.$$

f) Proiettiamo r sulle rette r', l', m', n': le corrispondenti proiezioni saranno $r\cos{\cdot}rr'$, L, M, N; ed avremo (§. 20 *e*)

$$rr' \cos{\cdot}rr' = l'L + m'M + n'N,$$

formula che risolve il seguente problema: *date nel senso degli assi* (x), (y), (z) *le componenti di una retta, e le proiezioni di un'altra retta, determinar l'angolo delle due rette.*

g) Nota. Le formule in *c*) ed *e*) somministrano l'area di un triangolo di cui siano date nel senso degli assi (x), (y), (z), le componenti o le proiezioni di due de'suoi lati r, r'. Supponiamo che i lati r, r' partano dal punto $\alpha\beta\gamma$ e vadano rispettivamente ai punti $\alpha'\beta'\gamma'$, $\alpha''\beta''\gamma''$: sarà $l = \alpha' - \alpha$, $m = \beta' - \beta$, $n = \gamma' - \gamma$; $l' = \alpha'' - \alpha$, $m' = \beta'' - \beta$, $n' = \gamma'' - \gamma$. Quindi le aree componenti del triangolo $\frac{1}{2} rr' sen{\cdot}rr'$, parallele ai piani coordinati X_1, Y_1, Z_1, diventano

$$\tfrac{1}{2}\,[(\beta' - \beta)(\gamma'' - \gamma) - (\beta'' - \beta)(\gamma' - \gamma)] sen X_1 \,,$$
$$\tfrac{1}{2}\,[(\gamma' - \gamma)(\alpha'' - \alpha) - (\gamma'' - \gamma)(\alpha' - \alpha)] sen Y_1 \,,$$
$$\tfrac{1}{2}\,[(\alpha' - \alpha)(\beta'' - \beta) - (\alpha'' - \alpha)(\beta' - \beta)] sen Z_1 \,;$$

e con esse si esprime il valore di un triangolo di cui sono dati i vertici (*).

(*) N. B. Ordinando il §. 28 nella guisa del §. presente, rileveremo che ivi le proiezioni L, M sono nel senso degli assi supplementarii le componenti di $rsen{\cdot}xy$, e con ciò avremo m[illegible]or copia d'immagini geometriche.

Equazione della retta nello spazio e sue proprietà.

58. *Trovar l'equazione di una retta riportata a tre assi coordinati* (x), (y), (z).

Soluz. Consideriamo sulla retta un segmento v che cominci dal punto $\alpha\beta\gamma$, e termini al punto variabile xyz: le componenti di v rispettivamente parallele agli assi (x), (y), (z), saranno $x-\alpha$, $y-\beta$, $z-\gamma$. Per un punto qualunque dello spazio tiriamo parallela a v una linea r, le cui componenti parallele agli (x), (y), (z), siano l, m, n. Poichè le rette parallele sono proporzionali alle loro componenti omologhe, si avrà

$$\text{(A)} \ldots \frac{x-\alpha}{l}=\frac{y-\beta}{m}=\frac{z-\gamma}{n}=\frac{v}{r}.$$

Queste due equazioni appartengono soltanto alla retta condotta pel punto $\alpha\beta\gamma$ parallelamente alla risultante delle linee l, m, n, cioè ad una retta unica.

a) Esaminiamo le modificazioni che possono darsi alle quantità α, β, γ, l, m, n, senz'alterare la natura e la generalità dell'equazioni (A) della retta.

1.° α, β, γ sono le coordinate di un punto preso ad arbitrio sulla retta: questo punto si può dunque prendere nell'incontro della retta con uno de' piani determinato da due de'tre assi (incontro che esiste sempre, non potendo la retta esser parallela simultaneamente ai tre piani coordinati, senza esserlo alle loro intersezioni (x), (y), (z), e però senza che gli assi (x), (y), (z) siano paralleli tra loro): in questa ipotesi sarà zero la coordinata parallela al terzo asse; così se tale incontro è nel piano yz sarà $\alpha=0$. Pertanto senza derogare alla generalità dell'

equazioni (A), noi possiamo supporre $= 0$ una delle tre quantità α, β, γ.

Se la retta passa per l'origine, prendendo quivi il punto $\alpha\beta\gamma$, sarà $0 = \alpha = \beta = \gamma$. Dunque l'equazion generale di ogni retta che passa per l'origine, è $\frac{x}{l} = \frac{y}{m} = \frac{z}{n}$.

2.° l, m, n sono nel senso degli assi (x), (y), (z), le componenti della retta r, alla quale debb'esser parallela la retta v rappresentata dall'equazioni (A): quindi i rapporti tra l, m, n, quali $\frac{l}{n}$, $\frac{m}{n}$, servono a fissar la *direzione* della retta v. Riesce poi manifesto, immaginando la figura, che senza cangiare la posizione di r, una delle quattro quantità r, l, m, n, si può fissare ad arbitrio e farla $= 1$, e che poscia con essa resta fissata ciascuna delle altre due. Si avverta che tra r, l, m, n, e gli angoli $\cdot X_1 r$, $\cdot Y_1 r$, $\cdot Z_1 r$, $\cdot X_1 x$, $\cdot Y_1 y$, $\cdot Z_1 z$ esistono le relazioni (§. 23 *b*)

$$l = r\frac{sen\cdot X_1 r}{sen\cdot X_1 x}, \quad m = r\frac{sen\cdot Y_1 r}{sen\cdot Y_1 y}, \quad n = r\frac{sen\cdot Z_1 r}{sen\cdot Z_1 z}.$$

Concludiamo adunque che *senz'alterare la natura e la generalità dell'equazioni* (A) *della retta, è sempre lecito di supporre* $= 0$ *una delle tre quantità* α, β, γ; *ed* $= 1$ *una delle quattro* r, l, m, n. *I rapporti tra* l, m, n *servono a fissar la direzione della retta* v, *mentre le quantità* α, β, γ, *ne fissano un punto : quindi variando soltanto i rapporti* $\frac{l}{n}$, $\frac{m}{n}$, *la retta* (A) *gira intorno al punto* $\alpha\beta\gamma$, *e va-*

riando il punto $\alpha\beta\gamma$, *la retta* (A) *si muove parallelamente a se medesima.*

Nota. Per indicare la direzione determinata dai rapporti tra l, m, n, diremo *direzione* (l, m, n), o anche più semplicemente *direzione* lmn.

Osservazioni.

I. Dal modo, onde saranno scritte l'equazioni della retta (A), noi converremo che ciascuno rilevi da se medesimo (essendo cosa facilissima) quando si suppone $=$ o una delle tre quantità α, β, γ; ed $= 1$ una delle quattro r, l, m, n. Per es. nell'equazioni

$$v = \frac{x}{l} = \frac{y-\beta}{m} = \frac{z-\gamma}{n}, \text{ si è fatto } r = 1, \alpha = 0;$$

mentre in $x = \dfrac{y-\beta}{m} = \dfrac{z-\gamma}{n}$, si è fatto $l = 1$, $\alpha = 0$. Si noti che in ciascuno di questi due sistemi di equazioni il numero delle costanti l, m, n, α, β, γ, è ridotto a quattro, cioè *al minimo.*

II. Due equazioni di primo grado fra tre coordinate x, y, z, potendosi ridurre alla forma

$$y = mx + \beta,\ z = nx + \gamma, \text{ donde } x = \frac{y-\beta}{m} = \frac{z-\gamma}{n},$$

rappresentano una linea retta.

III. L'equazion della retta, che passa pe'punti $\alpha\beta\gamma$, $\alpha'\beta'\gamma'$, è

$$\frac{x-\alpha}{\alpha'-\alpha} = \frac{y-\beta}{\beta'-\beta} = \frac{z-\gamma}{\gamma'-\gamma}.$$

Infatti questa proporzionalità significa che le rette $(\alpha\beta\gamma.xyz)$, $(\alpha\beta\gamma.\alpha'\beta'\gamma')$ col punto comune $\alpha\beta\gamma$, hanno la stessa direzione (§. 58). Quindi affinchè i tre punti $\alpha\beta\gamma$, $\alpha'\beta'\gamma'$, $\alpha''\beta''\gamma''$ siano in linea retta, è ne-

cessario e basta che si abbia

$$\frac{\alpha''-\alpha}{\alpha'-\alpha}=\frac{\beta''-\beta}{\beta'-\beta}=\frac{\gamma''-\gamma}{\gamma'-\gamma}.$$

IV. *Affinchè due rette*

$$\text{(A)}\qquad \frac{x-\alpha}{l}=\frac{y-\beta}{m}=\frac{z-\gamma}{n},$$

$$\text{(A')}\qquad \frac{x-\alpha'}{l'}=\frac{y-\beta'}{m'}=\frac{z-\gamma'}{n'},$$

siano parallele, è necessario e basta che si abbia (§. 57) $l:m:n::l':m':n'$; ed $l:m:n::l':m':n'::\alpha'-\alpha:\beta'-\beta:\gamma'-\gamma$, *affinchè coincidano.* Infatti quest'ultima proporzionalità significa che la retta $(\alpha\beta\gamma.\alpha'\beta'\gamma')$ avente le estremità sulle prime due, ha la stessa direzione delle medesime.

V. Se la retta (A) è parallela ad uno de'piani coordinati, per es. al piano xy, sarà $n=0$, e però $z-\gamma=n\frac{x-\alpha}{l}=0$. Quindi la retta (A) verrà rappresentata dalle due equazioni

$$z=\gamma\,,\ \frac{x-\alpha}{l}=\frac{y-\beta}{m};$$

la prima delle quali rappresenta il piano condotto dall'estremo di $z=\gamma$, parallelamente al piano xy; e la seconda rappresenta in questo piano il corso della retta.

Se la retta (A) è parallela ad uno degli assi coordinati, per es. all'asse (z), sarà $0=l=m$, e però $x-\alpha=l\frac{z-\gamma}{n}=0, y-\beta=m\frac{z-\gamma}{n}=0$. Quindi la retta (A) verrà rappresentata dalle due equazioni $x=\alpha, y=\beta$; mentre il rapporto $\frac{z-\gamma}{n}=\frac{0}{0}$

è indeterminato. Dunque una retta parallela ad uno degli assi, ha le stesse equazioni che il punto di sua intersezione col piano determinato dagli altri due assi.

Equazione del piano, e sue proprietà.

59. *L'equazione*

(B) . . . . . $Ax + By + Cz = D$

rappresenta un piano distante dalla origine O *dell' intervallo* $k = \frac{D}{g}$, *ove* g *è un segmento di tale distanza, avente sugli assi coordinati* (x), (y), (z) *le proiezioni* A, B, C.

Dim. Prendiamo, a partire dalla origine O, sull'asse (x) un segmento OA = A; sull'asse (y) un segmento OB = B; sull'asse (z) un segmento OC = C; e all'estremità di questi segmenti eleviamo sopra gli assi (x), (y), (z) tre piani perpendicolari, i quali concorreranno necessariamente in qualche punto g. Designata per g la retta Og, prendiamo sulla medesima (prolungata se occorre) un segmento

$Ok = \frac{D}{g} = k$, e sopra questo segmento nella sua estremità s'innalzi perpendicolare un piano indefinito : questo piano sarà il luogo geometrico dell' equazione (B). Infatti consideriamo in esso un punto qualunque $M = (x, y, z)$: OM avrà per componenti x, y, z (§. 56 *f*). Quindi il noto principio delle proiezioni (§. 20 *e*) fornisce

$$g.OM\cos g OM = x.A + y.B + z.C\ ;$$

ma $g.OM\cos g OM = gk = D$: dunque $D = Ax + By + Cz$. Così ogni punto xyz del nostro piano verifica que-

sta equazione, ed inoltre si vede che non può verificarla altro punto al di là o al di qua del medesimo piano.

a) Risulta dalla fatta costruzione

1.° Che senz'alterare la natura e la generalità dell'equazione (B), si può sempre fissare ad arbitrio una delle quattro quantità g, A, B, C, e farla $= 1$, e che poscia con essa resta fissata ciascuna delle tre rimanenti. E ciò apparisce pure dalla formula (§. 57 *a* 1.°) vincolante g, A, B, C.

2.° Che i rapporti tra A, B, C servono a fissare la *direzione* di g, e conseguentemente del piano (B); mentre $D = gk$, serve a fissare la distanza k di tal piano dall'origine O. Quindi se facciamo variare i rapporti tra A, B, C, restando costante k, il piano (B) si muoverà in giro *toccando* continuamente una sfera del centro O e raggio k; e se facciamo variare k, restando costanti i rapporti tra A, B, C, il piano (B) *si muoverà parallelamente a se medesimo*.

3.° Se supponiamo che k parta dal punto $\alpha\beta\gamma$ e termini al punto $x'y'z'$, l'equazione

$$A(x-\alpha)+B(y-\beta)+C(z-\gamma)=D$$

rappresenterà il piano che nel punto $x'y'z'$ tocca la sfera del centro $\alpha\beta\gamma$ e del raggio k. Siano ortogonali gli assi coordinati : presa $g = k$, sarà

$$A = x' - \alpha,\ B = y' - \beta,\ C = z' - \gamma,$$

ed il piano tangente di siffatta sfera diverrà

$$(x'-\alpha)(x-\alpha) + (y'-\beta)(y-\beta) + (z'-\gamma)(z-\gamma)=k^2$$

Osservazioni.

I. L'equazione di un piano (B) passante per l'origine delle coordinate, sarà $Ax+By+Cz=0$: dovendo essere in queste caso $k = 0$, e però $D = gk = 0$. Viceversa, ove sia $D = 0$, sarà $k = \frac{D}{g} = 0$, e il piano (B) passerà per l'origine.

II. Ogni equazione di primo grado fra tre coordinate x, y, z, potendosi ridurre alla forma $Ax + By + Cr = D$, rappresenta un piano; e l'equazioni di due piani rappresentano una retta.

III. Affinchè un piano (B) passi pel punto $\alpha\beta\gamma$, dovrà essere

$$D = A\alpha + B\beta + C\gamma = Ax + By + Cz,$$

donde . . . . . $A(x-\alpha)+B(y-\beta)+C(z-\gamma) = 0$;
e la distanza di questo piano dall'origine sarà

$$k = \frac{A\alpha + B\beta + C\gamma}{g}.$$

IV. Il piano condotto pel punto $x'y'z'$ perpendicolarmente alla retta (A), è

$$\left.\begin{array}{l} (l + m\cos Z_1 + n\cos Y_1)(x - x') \\ + (m + n\cos X_1 + l\cos Z_1)(y - y') \\ + (n + l\cos Y_1 + m\cos X_1)(z - z') \end{array}\right\} = 0.$$

Infatti se sopra la retta (A), perpendicolare al piano, prendiamo un segmento $g = r$; le proiezioni A, B, C di questo segmento sugli assi coordinati, saranno (§. 57 2.°) $l + m\cos Z_1 + n\cos Y_1$, $m + n\cos X_1 + l\cos Z_1$, $n + l\cos Y_1 + m\cos X_1$.

V. Il piano condotto pel punto $x'y'z'$ parallelamente a due rette (A), (A′) non parallele, è

$$(mn'-m'n)(x-x')+(nl'-n'l)(y-y')+(lm'-l'm)(z-z')=0.$$

Infatti se sull'asse del piano (rr'), cioè del piano parallelo alle due rette (A), (A′), prendiamo un segmento $g = \frac{1}{H} rr' \operatorname{sen} rr$, le proiezioni A, B, C di questo segmento sugli assi coordinati (x), (y), (z), saranno (§. 57 d) $mn' - m'n$, $nl' - n'l$, $lm' - l'm$.

Se supponiamo che le due rette r, r', partano dal punto $\alpha\beta\gamma$, e terminino ai punti $\alpha'\beta'\gamma'$, $\alpha''\beta''\gamma''$,

avremo $l=\alpha'-\alpha,\ m=\beta'-\beta,\ n=\gamma'-\gamma;$

$$l'=\alpha''-\alpha,\ m'=\beta''-\beta,\ n'=\gamma''-\gamma;$$

e quindi l'equazione del piano che passa per tre punti dati $\alpha\beta\gamma$, $\alpha'\beta'\gamma'$, $\alpha''\beta''\gamma''$.

Se le due rette (A), (A′) siano parallele, sarà (a causa di $l : m : n :: l' : m' : n'$) o $= mn'-mn' = nl'-n'l=lm'-l'm$. In questo caso si prenderà per r' la retta che unisce i punti $\alpha\beta\gamma$, $\alpha'\beta'\gamma'$ di (A), (A′).

Condurre un piano per la retta (A) perpendicolarmente al piano (B), è lo stesso che condurlo per (A) parallelamente all'asse g del piano (B); e però è lo stesso che condurlo pel punto $\alpha\beta\gamma$ parallelamente alle due rette r, g.

VI. L'intersezione de'due piani

$$(B) \ldots\ldots\ldots \mathrm{A}x+\mathrm{B}y+\mathrm{C}z=\mathrm{D},$$

$$(B') \ldots\ldots\ldots \mathrm{A}'x+\mathrm{B}'y+\mathrm{C}'z=\mathrm{D}',$$

è rappresentata dalla proporzionalità

$$\frac{x-\alpha}{\mathrm{BC}'-\mathrm{B}'\mathrm{C}}=\frac{y-\beta}{\mathrm{CA}'-\mathrm{C}'\mathrm{A}}=\frac{z-\gamma}{\mathrm{AB}'-\mathrm{A}'\mathrm{B}}=\frac{v}{\mathrm{H}gg'\,sen\cdot gg'},$$

supponendo che il punto $\alpha\beta\gamma$ sodisfi alle due equazioni (B), (B′). Infatti l' intersezione de' due piani (B), (B′) essendo perpendicolare agli assi g, g' de' medesimi, è pure perpendicolare al piano (gg') determinato da tali assi. Ciò posto, se in tale intersezione prendiamo un segmento $r=\mathrm{H}gg'\,sen\cdot gg'$, le componenti l, m, n di questo segmento secondo gli assi coordinati, saranno (§. 57 *e*) BC′ — B′C, CA′ — C′A, AB′ — A′B.

VII. Affinchè due piani (B), (B′) siano paralleli, è necessario e basta che si abbia (§. 57)

$$\frac{\mathrm{A}}{\mathrm{A}'}=\frac{\mathrm{B}}{\mathrm{B}'}=\frac{\mathrm{C}}{\mathrm{C}'}=\frac{g}{g'};\ \text{ed}\ \frac{\mathrm{A}}{\mathrm{A}'}=\frac{\mathrm{B}}{\mathrm{B}'}=\frac{\mathrm{C}}{\mathrm{C}'}=\frac{\mathrm{D}}{\mathrm{D}'}$$

perchè coincidano. Infatti, poichè $\frac{D}{g} = k$, $\frac{D'}{g'} = k'$, ove sia $\frac{D}{D'} = \frac{g}{g'}$, sarà necessariamente $k = k'$. Così i due piani essendo paralleli, e di più alla stessa distanza dalla origine e dalla medesima parte, coincidono.

Se il piano (B) fosse parallelo ad uno degli assi coordinati, per es. a z; allora g, perpendicolare al piano (B), lo sarebbe pure a (z), e però sarebbe $C = o$: quindi l'equazione (B) diverrebbe $Ax + By = D$, cioè l'equazione del piano coinciderebbe coll'equazione della sua traccia nel piano xy.

Se il piano (B) fosse parallelo ad uno de' piani coordinati, per es. al piano xy; allora g, perpendicolare al piano (B), lo sarebbe pure agli assi (x), (y), e però sarebbe $o = A = B$: quindi (B) diverrebbe $Cz = D$, cioè l'equazione del piano coinciderebbe coll'equazione della sua traccia nell'asse (z).

VIII. Per aver la traccia che un piano (B) segna nel piano determinato da due degli assi coordinati, basta in (B) fare $= o$ la coordinata parallela al terzo asse. Così la traccia di (B) nel piano xy, è $Ax + By = D$.

Inclinazione delle rette e de' piani: distanze tra i punti, le rette ed i piani.

60. *Trovar l'angolo che fanno tra loro,* 1.° *le rette* (A) ed (A′), *ovvero i piani* (B), (B′); 2.° *la retta* (A) *e il piano* (B).

Soluz. 1.° Poichè le rette (A) e (A′) declinano l'una dall'altra come le r, r', risultanti di (l, m, n),

(l', m', n'); e i piani (B) e (B′) come i loro assi g, g', i quali sopra (x), (y), (z) hanno per proiezioni (A, B, C), (A′, B′, C′); il problema è risoluto al §. 57.

2.° La formula in f) del §. 57 somministra

$$grcos^{\cdot}gr = lA + mB + nC.$$

Ora, poichè g e (B) sono perpendicolari tra loro, gli angoli che la retta r fa con g e (B), saranno complementarii, e però, chiamato θ l'angolo onde r declina da (B), sarà $cos^{\cdot}rg = sen\theta$. Dunque

$$grsen\theta = lA + mB + nC.$$

a) Se (A) e (B) *sono perpendicolari tra loro*, le rette r e g essendo ambedue perpendicolari al piano (B), saranno parallele, e conseguentemente proporzionali alle loro proiezioni omologhe. Ed avremo (§. 57 2.°)

$$\frac{g}{r} = \frac{A}{l + mcosZ_1 + ncosY_1} = \frac{B}{m + ncosX_1 + lcosZ_1}$$
$$= \frac{C}{n + lcosY_1 + mcosX_1}.$$

b) Affinchè la retta (A) sia parallela al piano (B), è necessario e basta che sia

$$o = lA + mB + nC;$$

a cui aggiungendo

$$A\alpha + B\beta + C\gamma = D,$$

cioè l'ipotesi che il punto $\alpha\beta\gamma$ della retta (A) appartenga pure al piano (B), si avranno le condizioni perchè la retta (A) sia contenuta nel piano (B).

61. *Trovare la retta h condotta dal punto* $\alpha'\beta'\gamma'$ *sotto l' angolo* θ 1.° *ad un' altra retta* (A); 2.° *ad un piano* (B). [Stabiliremo le formule nella ipotesi che il punto $\alpha'\beta'\gamma'$ sia intermedio tra l'origine e la retta (A) o il piano (B)].

Soluz. 1.° Supponiamo che la retta r, risultante di l, m, n, parta dal punto $\alpha\beta\gamma$: la perpendicolare calata dal punto $\alpha'\beta'\gamma'$ sulla direzione di r, ossia sulla retta (A), sarà $= h sen\theta$. Quindi, rispetto al centro $\alpha'\beta'\gamma'$, la r avrà per momento $r.h sen\theta$, i cui momenti componenti paralleli ai piani coordinati X_1, Y_1, Z_1, saranno (§. 57 c)

$$[(\beta-\beta')n-m(\gamma-\gamma')]sen X_1,$$
$$[(\gamma-\gamma')l-n(\alpha-\alpha')]sen Y_1,$$
$$[(\alpha-\alpha')m-l(\beta-\beta')]sen Z_1.$$

Da qui il valore di $rhsen\theta$

2.° La perpendicolare $hsen\theta$ calata dal punto $\alpha'\beta'\gamma'$ sul piano $Ax+By+Cz=D$, è uguale alla distanza che passa tra cotesto piano e il piano parallelo $Ax+By+Cz=A\alpha'+\beta B'+C\gamma'$ condotto pel punto $\alpha'\beta'\gamma'$; e però è uguale alla differenza tra le distanze $\frac{D}{g}$, $\frac{A\alpha'+B\beta'+C\gamma'}{g}$ che passano tra l'origine e cotesti piani paralleli: sarà dunque

$$hsen\theta=\frac{D-(A\alpha'+B\beta'+C\gamma'}{g}.$$

Se il piano (B) passa pel punto $x'y'z'$, sarà $D=Ax'+By'+Cz'$; e la distanza tra il punto $\alpha'\beta'\gamma'$ e il piano (B) diverrà

$$hsen\theta=\frac{A(x'-\alpha')+B(y'-\beta')+C(z'-\gamma')}{g}.$$

Se h designa il segmento della retta (A) compreso tra il punto $\alpha\beta\gamma$ e il piano (B), essendo $grsen\theta=lA+mB+nC$, sarà

$$h=r\,\frac{D-(A\alpha+B\beta+C\gamma)}{lA+mB+nC}.$$

Quindi, chiamato $x'y'z'$ il punto ove la retta (A)

incontra (B), avremo per determinare x', y', z'

$$\frac{h}{r}=\frac{x'-\alpha}{l}=\frac{y'-\beta}{m}=\frac{z'-\gamma}{n}.$$

Nota. Se h è perpendicolare alla retta (A), o al piano (B), sarà $sen\theta=1$, e si avrà la soluzione del seguente problema: *trovare la perpendicolare condotta da un punto ad una retta, o ad un piano.*

a) Trovare il punto $x'z'y'$ ove la perpendicolare h condotta dal punto $\alpha'\beta'\gamma'$ alla retta (A), *o al piano* (B), *incontra* (A) o (B).

Soluz. 1.° La distanza k tra i punti $\alpha\beta\gamma$, $x'y'z'$ della retta (A), è uguale alla distanza tra i piani condotti pe' punti $\alpha'\beta'\gamma'$, $\alpha\beta\gamma$ perpendicolarmente alla retta (A), e però si ha (§. 59. IV)

$$kr=\begin{cases}(l+m\cos Z_1+n\cos Y_1)(\alpha-\alpha')\\(m+n\cos X_1+l\cos Z_1)(\beta-\beta')\\(n+l\cos Y_1+m\cos X_1)(\gamma-\gamma').\end{cases}$$

Ciò posto, i valori delle coordinate $x'y'z'$ si trarranno dalla proporzionalità

$$\frac{k}{r}=\frac{x'-\alpha}{l}=\frac{y'-\beta}{m}=\frac{z'-\gamma}{n}.$$

2.° Poichè la perpendicolare

$h=\dfrac{D-(A\alpha'+B\beta'+C\gamma')}{g}$, è parallela a g, se per a,b,c si designino le componenti di g nel senso degli assi coordinati (§. 57 2.°), avremo per determinare x', y', z',

$$\frac{h}{g}=\frac{x'-\alpha'}{a}=\frac{y'-\beta'}{b}=\frac{z'-\gamma'}{c}.$$

Nota. La retta h condotta dal punto $\alpha'\beta'\gamma'$ alla retta (A) o al piano (B) sotto l'angolo θ, incon-

trerà (A) o (B) in un punto distante dal piede $x'y'z'$ della perpendicolare per un intervallo $= h\cos\theta$.

62. *Trovare la minima distanza h fra due rette* (A), (A').

Soluz. Pe'punti $\alpha\beta\gamma$, $\alpha'\beta'\gamma'$ delle due rette (A), (A'), conduciamo due piani paralleli alle medesime: essi conterranno rispettivamente le due rette; e la loro distanza (§. 59 V. 61 2.°)

$$h = \mathrm{H}\frac{(mn'-m'n)(\alpha'-\alpha)+(nl'-nl')(\beta'-\beta)+(lm'-l'm)(\gamma'-\gamma)}{rr'\,sen\cdot rr'},$$

è uguale evidentemente alla minima distanza delle due rette.

Coroll. Se risulta $h=0$, le due rette (A) e (A') saranno evidentemente in un medesimo piano, e viceversa. Così *l'equazione*

$$0=(mn'-m'n)(\alpha'-\alpha)+(nl'-n'l)(\beta'-\beta)+(lm'-l'm)(\gamma'-\gamma),$$

esprime la condizione perchè due rette (A), (A') *siano in un medesimo piano.*

Trasformazione delle coordinate nello spazio.

63. *Trasformare le coordinate x, y, z, di un punto in altre coordinate x', y', z'.*

Soluz. Le coordinate della nuova origine O' rispetto all'antica O siano α, β, γ; e sia M il punto simboleggiato da xyz, rispetto alla origine O; e da $x'y'z'$, rispetto alla origine O'. Da O' tiriamo al punto M la retta $O'M = \nu$: le componenti di ν parallele ai primi assi (x), (y), (z), saranno $x-\alpha$, $y-\beta$, $z-\gamma$; e le componenti di ν dirette nel senso de'nuovi assi (x'), (y'), (z'), saranno x', y', z'. Ora queste componenti o sono *parallele* alle prime; od *oblique*.

Nel 1.° *caso* (poichè le proiezioni di una retta sovr'assi paralleli sono eguali) si avrà

$$\begin{array}{lcl} x-\alpha=x' & & x=\alpha+x' \\ y-\beta=y', & \text{e però} & y=\beta+y' \\ z-\gamma=z' & & z=\gamma+z'. \end{array}$$

Nel 2.° *caso* (in cui è compreso pure il primo) proiettiamo v, x', y', z', sull'asse (x), essendo dirigente il piano $yz=X_1$: le corrispondenti proiezioni saranno $x-\alpha$, $x'\frac{sen\cdot X_1x'}{sen\cdot X_1x}$, $y'\frac{sen\cdot X_1y'}{sen\cdot X_1x}$, $z'\frac{sen\cdot X_1z'}{sen\cdot X_1x}$ (§. 17). Ora, per la definizione della risultante (§. 20), la prima di queste proiezioni debb' essere uguale alla somma delle seconde : dunque

$$x-\alpha=\frac{x'sen\cdot X_1x'+y'sen\cdot X_1y'+z'sen\cdot X_1z'}{sen\cdot X_1x};$$

e da quì per simmetria $y-\beta$, $z-\gamma$.

l, m, n siano nel senso degli assi (x), (y), (z) le componenti di una retta $=1$, e parallela al nuovo asse (x'): sarà (§. 17 e 20 *f*)

$$l=\frac{sen\cdot X_1x'}{sen\cdot X_1x},\ m=\frac{sen\cdot Y_1x'}{sen\cdot Y_1y},\ n=\frac{sen\cdot Z_1x'}{sen\cdot Z_1z};$$

$$1=l^2+m^2+n^2+2(mncosX_1+nlcosY_1+lmcosZ_1).$$

Nel caso degli assi (x), (y), (z) ortogonali, le l, m, n saranno su i medesimi proiezioni ortogonali, e però

$$l=cos\cdot x'x,\ m=cos\cdot x'y,\ n=cos\cdot x'z.$$

Similmente una retta $=1$ e parallela all'asse (y'), o (z'), abbia nel senso degli assi (x), (y), (z) le componenti l', m', n', o l'', m'', n'' ; queste componenti saranno vincolate dalle stesse formule che le l, m, n, purchè ad x' si sostituisca y', o z'.

Ciò posto, le formule generali per trasformare le coordinate diventano

$$x - \alpha = lx' + l'y' + l''z',$$
$$y - \beta = mx' + m'y' + m''z',$$
$$z - \gamma = nx' + n'y' + n''z'.$$

Nel passare da un sistema di assi ad un altro, converremo, giusta il costume, di sopprimer gli accenti alle nuove coordinate.

64. *Trasformare le coordinate ordinarie in coordinate polari, e viceversa* (§. 35).

Soluz. Sia $x'y'z'$ il polo, xyz un punto qualunque, ν il raggio vettore del punto xyz, ed l, m, n siano nel senso degli assi (x), (y), (z), le componenti di una retta $= 1$ e parallela a ν. Il raggio vettore ν e la sua direzione (l, m, n) saranno le coordinate polari del punto xyz. Ciò posto, si ha

$$\nu = \frac{x-x'}{l} = \frac{y-y'}{m} = \frac{z-z'}{n},$$

donde $\quad x = l\nu + x',\ y = m\nu + y',\ z = n\nu + z';$

ove $\quad l = \dfrac{sen \cdot X_1\nu}{sen \cdot X_1 x},\ m = \dfrac{sen \cdot Y_1\nu}{sen \cdot Y_1 y},\ n = \dfrac{sen \cdot Z_1\nu}{sen \cdot Z_1 z}.$

Viceversa

$$\nu = \left\{\begin{matrix}(x-x')^2 \\ (y-y')^2 \\ (z-z')^2\end{matrix} + 2\left|\begin{matrix}(y-y')(z-z')cosX_1 \\ (z-z')(x-x')cosY_1 \\ (x-x')(y-y')cosZ_1\end{matrix}\right.\right\}^{\frac{1}{2}},$$

$$l = \frac{x-x'}{\nu},\ m = \frac{y-y'}{\nu},\ n = \frac{z-z'}{\nu}.$$

Nel caso degli assi ortogonali sarà $l = cos \cdot x\nu$, $m = cos \cdot y\nu$, $n = cos \cdot z\nu$. E se dinotiamo per θ l'angolo compreso tra il raggio r e il piano Z_1, e per φ l'angolo compreso tra l'asse (x) e la proiezione del raggio ν sul piano Z_1, avremo

$\cos.zv = sen\vartheta$, $\cos.xv = \cos\vartheta\cos\varphi$, $\cos.yv = \cos\vartheta sen\varphi$;

delle quali formule le ultime due possono riguardarsi come una conseguenza del principio, che per proiettare una linea sopra un asse contenuto in un piano, si può proiettare dapprima sopra il piano, e poi proiettarne la proiezione sull'asse.

Equazioni generali delle più semplici superficie curve generate dal moto di una linea.

65. *Luogo geometrico di un punto o di una linea mobile*, è l'estensione in cui si trova successivamente il punto o la linea; e il punto si dice *generatore*, e la linea si dice *generatrice* dell'estensione.

Allorchè una superficie è il luogo geometrico di una linea che si muove secondo una legge assegnata radendo altre linee, queste seconde si chiamano *direttrici*.

Per trovar l'equazione del luogo geometrico, conviene, 1.° esprimer le leggi del moto generatore per mezzo di equazioni, riducendo al minimo numero le quantità variabili; 2.° eliminare queste quantità variabili in modo che ne risulti un' equazione tra le sole coordinate del punto generatore.

Gli esempi che seguono, daranno lume all'esposte nozioni.

a) Siano

$$(g) \qquad \varphi(x, y, z) = a, \ \varphi'(x, y, z) = b,$$

l'equazioni di una retta generatrice, il cui moto sia soggetto alla legge espressa dall'equazione

$$(l) \qquad F(a, b) = 0,$$

la quale significa che le costanti arbitrarie a, b variano in guisa colla linea (g), che determinata l'una,

lo è pure l'altra. Or qui surrogando ad a, b i loro valori $\varphi(x, y, z)$, $\varphi'(x, y, z)$, ove le coordinate x, y, z sono *correnti* per tutta l'estenzione della generatrice, si avrà

$$(l)' \qquad F[\varphi(x, y, z), \varphi'(x, y, z)] = 0 :$$

equazione che rappresenta la superficie generata dalla linea (g), giusta la legge assegnata (l).

Viceversa, ogni equazione della forma $(l)'$ rappresenta una superficie generata dalla linea (g) soggetta nel suo moto alla legge (l). Infatti, supposto che le quantità a, b variino continue in modo da verificare l'equazione (l), è palese che la generatrice (g) moventesi al variare di a, b, avrà ciascun de' suoi punti comuni colla superficie $(l)'$.

b) Supponiamo, per es., che la variazione di a, b, dipenda da ciò che la generatrice (g) si muova, radendo la linea direttrice

$$(d) \qquad f(x, y, z) = 0, \; f'(x, y, z) = 0;$$

le coordinate x, y, z, relative ai punti comuni alla generatrice (g) ed alla direttrice (d), dovranno verificare le quattro equazioni (g) e (d): eliminandole da queste, ne risulterà tra a, b e quantità costanti un'equazione $F(a, b)=0$, da cui si dedurrà la superficie $(l)'$ generata dalla linea (g) conforme alla legge proposta.

66. *La superficie cilindrica* è il luogo geometrico di una retta che si muove parallelamente a se stessa, radendo una curva data.

Trovar l'equazion generale delle superficie cilindriche.

Soluz. Siano

$$Ax+By+Cz=D, \; A'x+B'y+C'z=D'$$

l'equazioni (g) della generatrice considerata come la

intersezione di due piani che si muovono parallelamente a se medesimi. I coefficienti A,B,C, A′, B′, C′ si dovranno supporre costanti, e D, D′ variabili in modo che la determinazione dell'uno, tragga seco quella dell'altro, ossia che l'uno sia funzione dell'altro. Ciò posto, la legge (l) del moto generatore si riduce a $F(D, D') = 0$, la quale si troverà eliminando x, y, z dall'equazioni della generatrice e della direttrice. Quindi

$$F(Ax+By+Cz,\ A'x+B'y+C'z) = 0$$

sarà l'equazion generale delle superficie cilindriche.

Se l'equazioni della generatrice (g) siano

$$\frac{x-\alpha}{l} = \frac{y-\beta}{m} = \frac{z}{n},$$

si dovrà supporre costante la direzione lmn, e variabile il punto $[\alpha = \frac{nx-lz}{n},\ \beta = \frac{ny-mz}{n}]$. Ciò posto, l'equazione delle superficie cilindriche assumerà la forma

$$F\left(\frac{nx-lz}{n},\ \frac{ny-mz}{n}\right) = 0.$$

a) *Trovar l'equazione del cilindro obliquo avente per base una linea di second'ordine.*

Soluz. Siano $\frac{x-\alpha}{l} = \frac{y-\beta}{m} = \frac{z}{n}$ l'equazioni della retta generatrice; e

$$z = 0,\ y^2 = 2px \mp \frac{p}{a}x^2,$$

quelle della curva direttrice. Eliminando da queste linee la x, y, z, ne risulterà tra α, β la relazione

$$\beta^2 = 2p\alpha \mp \frac{p}{a}\alpha^2,$$

esprimente la legge del moto generatore. Quindi l'equazion del cilindro richiesto sarà

$$(ny - mz)^2 = 2pn(nx - lz) \mp \frac{p}{a}(nx - lz)^2.$$

67. *Superficie conica* è il luogo geometrico di una retta, che si muove intorno ad un vertice radendo una curva data.

Trovar l' equazion generale delle superficie coniche.

Soluz. Sia $\alpha\beta\gamma$ il vertice della superficie conica; e

$$\frac{x-\alpha}{l} = \frac{y-\beta}{m} = \frac{z-\gamma}{n}$$

siano l'equazioni della retta generatrice. I rapporti $\frac{l}{n}$, $\frac{m}{n}$ si dovranno supporre variabili in modo che la determinazione dell'uno tragga seco quella dell' altro. Ciò posto, la legge (l) del moto generatore si riduce a $F(\frac{l}{n}, \frac{m}{n}) = o$, la quale si troverà eliminando x, y, z dall'equazioni della generatrice e della direttrice. Surrogando quivi ad l, m, n le quantità $x-\alpha, y-\beta, z-\gamma$ rispettivamente proporzionali, si avrà

$$F\left(\frac{x-\alpha}{z-\gamma}, \frac{y-\beta}{z-\gamma}\right) = o,$$

per equazion generale delle superficie coniche.

a) Trovar l'equazione del cono avente per base una linea di second'ordine $z = o$, $y^2 = 2px \mp \frac{p}{a}x^2$.

Eliminando da questa linea direttrice e dalla generatrice le x, y, z, ne risulterà tra l, m, n la

relazione

$$(\beta n - \gamma m)^2 = 2pn(\alpha n - \gamma l) \mp \frac{p}{a}(\alpha n - \gamma l)^2,$$

esprimente la legge (l) del moto generatore. Quindi l'equazione del cono richiesto sarà

$$(\beta z - \gamma y)^2 = 2p(z - \gamma)(\alpha z - \gamma x) \mp \frac{p}{a}(\alpha z - \gamma x)^2.$$

68. La superficie generata da una retta moventesi secondo una legge assegnata, da alcuni è detta superficie *storta*, da altri superficie *gobba*, e si potrebbe chiamare con maggior proprietà (a mio parere) *superficie rigata*. Se (come nelle superficie cilindriche e coniche) due posizioni successive della retta generatrice sono sempre in un piano, la superficie rigata prende il nome di *superficie sviluppabile*; potendosi, al pari delle superficie prismatiche e piramidali di cui sono limiti (§.36 *c nota*), svolgere e spandere in un piano senza rottura o duplicatura.

Trovar l'equazion della superficie generata da una retta, obbligata ad appoggiarsi sopra tre linee direttrici.

Soluz. Immaginiamo due coni $F\left(\frac{x-\alpha}{z-\gamma}, \frac{y-\beta}{z-\gamma}\right)=0$, $f\left(\frac{x-\alpha}{z-\gamma}, \frac{y-\beta}{z-\gamma}\right)=0$, abbracciati rispettivamente da due delle tre direttrici, e scorrenti col vertice comune $\alpha\beta\gamma$ la terza direttrice $\Phi(\alpha,\beta,\gamma)=0$, $\varphi(\alpha,\beta,\gamma)=0$. La intersezione di questi coni, attraversando tutte e tre le direttrici, sarà la generatrice della nostra superficie. Dunque, eliminando α, β, γ da cotesto quattro equazioni, l'equazion risultante sarà la dimandata. Se le direttrici che abbracciano i due coni, fossero rettilinee, i coni si aprirebbero in piani.

a) Trovar l'equazione della superficie rigata a tre direttrici rettilinee.

Soluz. Se due delle tre rette direttrici fossero in un piano, o tutte e tre parallele ad un piano, la superficie da generarsi non potrebbe essere che o un piano o impossibile, oppure una conoide della quale parleremo in appresso. Supposto che niuno di questi casi abbia luogo, prendiamo per assi coordinati tre rette parallele alle direttrici : l'equazioni di queste rette, come rispettivamente parallele agli assi (x), (y), (z), saranno quelle de'punti

$$(o, \beta, \gamma),\ (\alpha, o, \gamma'),\ (\alpha', \beta', o),$$

ne' quali esse attraversano i tre piani coordinati X_1, Y_1, Z_1. Ed è a notarsi non poter essere $\alpha' = \alpha$ a meno che le direttrici parallele a X_1 non siano in un medesimo piano contro l'ipotesi ; nè, per eguale ragione, poter essere $\beta = \beta'$, $\gamma = \gamma'$.

I piani mobili attorno le prime due direttrici, siccome paralleli rispettivamente agli assi (x), (y), avranno per equazioni l'equazioni delle loro tracce nei piani X_1, Y_1 (§. 56 VI), cioè

$$z - \gamma = \frac{y - \beta}{m},\ z - \gamma' = \frac{x - \alpha}{l}.$$

Perchè la loro intersezione sia la generatrice, bisogna supporre che si muovano seguendo il punto corrente (α', β', z) della terza direttrice; e però che il loro moto, funzione di (l,m), sia diretto dalla legge

$$z = \gamma + \frac{\beta' - \beta}{m} = \gamma' + \frac{\alpha' - \alpha}{l},\ \text{donde}$$

$$-m(\alpha' - \alpha) + l(\beta' - \beta) - lm(\gamma' - \gamma) = o.$$

Sottraendo $\gamma + \frac{\beta' - \beta}{m} = \gamma' + \frac{\alpha' - \alpha}{l}$ dalla generatrice

$z=\gamma+\frac{\gamma-\beta}{m}=\gamma'+\frac{x-\alpha}{l}$, si ottiene $\frac{x-\alpha'}{l'}=\frac{y-\beta'}{m'}$;

ed eliminando l, m da queste ultime due, si trova

$$(x-\alpha)(y-\beta')(z-\gamma)=(x-\alpha')(y-\beta)(z-\gamma'),$$

la quale si riduce al secondo grado, togliendone via il termine xyz comune ad ambedue i membri, e rappresenta la superficie richiesta. Poichè cotesta equazione è simmetrica rispetto ai due sistemi di quantità (α,β,γ), (α',β',γ'), ne segue che la nostra superficie può venir generata eziandio dalla retta

$$z-\gamma'=\frac{y-\beta'}{m'},\ z-\gamma=\frac{x-\alpha'}{l'},$$

il cui moto, funzione di (l', m'), è diretto dalla legge

$$-m'(\alpha-\alpha')+l'(\beta-\beta')-l'm'(\gamma-\gamma')=0.$$

Questa nuova generatrice incontra sempre la prima. Infatti nel loro incontro si ha

$$z-\gamma=\frac{x-\alpha'}{l'}=\frac{y-\beta}{m},\ z-\gamma'=\frac{x-\alpha}{l}=\frac{y-\beta'}{m'};$$

e perchè ciò sia possibile, debbe aver luogo la condizione (§. 62)

$$(m-m')(\alpha-\alpha')+(l-l')(\beta'-\beta)+(l'm'-lm)(\gamma'-\gamma)=0;$$

condizione che esiste sempre, essendo la somma delle due seguenti

$$0=-m(\alpha'-\alpha)+l(\beta'-\beta)-lm(\gamma'-\gamma)=$$
$$-m'(\alpha-\alpha')+l'(\beta-\beta')-l'm'(\gamma-\gamma').$$

Dunque possiamo stabilire che la superficie rigata a tre direttrici rettilinee, 1.° può venir generata da due rette così tra loro vincolate, che *tre posizioni qualunque dell'una dirigano il movimento dell'altra*; 2.° che perciò due posizioni successive di una medesima generatrice sono sempre in un piano di-

verso, e che quindi *la superficie generata non è sviluppabile.*

b) Se per ciascuna di tre posizioni di una generatrice, ossia di tre direttrici, conduciamo due piani, paralleli rispettivamente alle altre due; ne risulteranno sei piani, i quali, essendo due a due paralleli a due delle tre direttrici e però tra di loro (§. 59 V), *chiuderanno un parallelepipedo: il centro di questo parallelepipedo sarà il centro della superficie. Dim.* Infatti 2α, 2β, 2γ siano tre spigoli contigui di cotesto parallelepipedo: se ne prendiamo il centro per origine delle coordinate, nell' equazioni superiori converrà porre $\alpha'=-\alpha$, $\beta'=-\beta$, $\gamma'=-\gamma$. Dopo ciò l'equazione della superficie diviene $(x-\alpha)(y+\beta)(z-\gamma)=(x+\alpha)(y-\beta)(z+\gamma)$, che sviluppata e fatte le riduzioni, si riduce a

$$\alpha yz-\beta zx+\gamma xy=\alpha\beta\gamma,$$

cioè di grado pari rispetto ai termini che contengono le coordinate, e dimostra che l'origine (centro del parallelepipedo) è il centro della superficie (§. 71 *d*), chiamata *iperboloide ad una falda.*

Se le tre direttrici fossero parallele ad un piano dato, i sei piani condotti (come sopra) per le medesime, si ridurrebbero a tre piani paralleli al dato, e il centro sarebbe a una distanza infinita, e la superficie generata sarebbe una *paraboloide iperbolica.*

69. *Superficie conoide* è il luogo geometrico di una retta che si muove parallelamente ad un piano *direttore*, nell'atto che va radendo una retta fissa ed una linea data. Qui, oltre il piano direttore, abbiamo due linee *direttrici*: la retta fissa è la prima direttrice, e la linea data è la seconda.

Trovar l' equazion generale delle superficie

conoidi. Soluz. La retta generatrice può considerarsi come la intersezione che un piano

$$(1) \qquad Ax + By + Cz = D$$

moventesi parallelamente al piano dato, fa con un altro piano

$$(2) \qquad A'(x-\alpha)+B'(y-\beta)+C')z-\gamma)=0,$$

condotto per la direttrice

$$(3) \qquad \frac{x'-\alpha}{l}=\frac{y'-\beta}{m}=\frac{z'-\gamma}{n},$$

e mobile attorno la medesima. In questa ipotesi sono variabili i coefficienti D, A′, B′, C′; ma i tre ultimi sono vincolati dalla condizione (§. 60 *b*)

$$lA' + mB' + nC' = 0.$$

Da questa e dalla (2) eliminando C′, risulta

$$\frac{A'}{B'} = \frac{(z-\gamma)m-n(y-\beta)}{n(x-\alpha)-l(z-\gamma)}.$$

Così la generatrice (*g*) è rappresentata dalle due equazioni

$$Ax+By+Cz=D, \quad \frac{A'}{B'} = \frac{(z-\gamma)m-n(y-\beta)}{n(x-\alpha)-l(z-\gamma)},$$

ed il suo moto è diretto da una legge funzione di $(D, \frac{A'}{B'})$. Dunque

$$F(Ax+By+Cz, \frac{(z-\gamma)m-n(y-\beta)}{n(x-\alpha)-l(z-\gamma)})=0,$$

è l'equazion generale delle conoidi.

a) *Trovar l'equazion della conoide generata da una retta moventesi parallelamente al piano xy, nell'atto che si appoggia sull'asse* (*z*), *e sopra una linea di second'ordine* $x = \alpha$, $z^2 = 2py \mp \frac{p}{a}y^2$.

Soluz. In questa ipotesi l'equazioni della generatrice saranno (§. 58 V)

$$z = \delta,\ y = \mu x.$$

Eliminando da queste e dalle precedenti x, y, z, ne risulterà tra δ e μ la relazione

$\delta^2 = 2p\alpha\mu \mp \frac{p}{a}\alpha^2\mu^2$, esprimente la legge del moto generatore. Quindi l'equazione della conoide richiesta sarà $z^2x^2 = 2p\alpha xy \mp \frac{p}{a}\alpha^2y^2$.

b) Trovar l'equazion della conoide, allorchè le linee direttrici sono due rette. Soluz. L'asse (z) sia una delle direttrici; l'asse (x) sia la retta che passa pe'punti ove le direttrici attraversano il piano direttore; l'asse (y) sia la linea incisa nel piano direttore dal piano condotto per (z) parallelamente all'altra direttrice. Questa seconda direttrice parallela al piano zy, e secante l'asse (x) in un punto $x = d$, sarà

$$x = d,\ y = mz.$$

E la generatrice parallela al piano direttore xy, sarà

$$z = \delta,\ y = \mu x;$$

e però il suo moto, funzione di (δ, μ), si troverà (eliminando x, y, z) diretto dalla legge $\frac{\mu}{\delta} = \frac{m}{d}$.

Quindi $$\frac{zx}{y} = \frac{d}{m},$$

è l'equazione della conoide richiesta.

Nota. Questa equazione essendo simmetrica rispetto a z, x, ne segue che la proposta superficie può venir generata eziandio dalla retta

$$x = \delta',\ y = \mu' z,$$

il cui moto, funzione di (δ', μ'), è diretto dalla legge $\frac{\mu'}{\delta'} = \frac{m}{d}$. *Questa nuova generatrice incontra sempre la prima.* Imperocchè la condizione del loro incontro esige che si abbia $\frac{\mu}{\delta} = \frac{\mu'}{\delta'}$.

E questa relazione esiste sempre in virtù della legge $\frac{m}{d} = \frac{\mu}{\delta} = \frac{\mu'}{\delta'}$, che dirige il moto dell'una e dell'altra generatrice. Pertanto, poichè il moto di una retta è determinato, se la retta sia obbligata ad appoggiarsi sopra tre rette fisse, possiamo stabilire, 1.° che la conoide in questione può venir generata da due rette così tra loro vincolate, che *tre posizioni qualunque dell'una parallele ad un piano dirigano il movimento dell'altra*; 2.° che non può esistere simile vincolo, senza che *ciascuna delle generatrici si muova sempre parallelamente ad un piano, ed incontri l'altra in ogni sua posizione*; 3.° Che, siccome i piani paralleli dividono in parti proporzionali le rette che insieme attraversano, così le successive posizioni di una generatrice dividono in parti proporzionali tutte le diverse posizioni dell'altra; 4.° Che due posizioni successive di una medesima generatrice sono sempre in un piano diverso, e che quindi la superficie generata *non è sviluppabile.*

70. *Superficie di rivoluzione* è il luogo geometrico di una curva che rota intorno ad un asse fisso, chiamato *asse di rotazione.*

Trovar l'equazion generale delle superficie di rivoluzione.

Soluz. La superficie di rivoluzione può anche

supporsi generata da un circolo di raggio variabile, perpendicolare all'asse di rotazione, e scorrente col centro lungo il medesimo asse. Tale circolo generatore potrà rappresentarsi così

$$Ax+By+Cz=D, \rho^2=\begin{matrix}(x-\alpha)^2\\(y-\beta)^2\\(z-\gamma)^2\end{matrix}+2\left|\begin{matrix}(y-\beta)(z-\gamma)\cos X_1\\(z-\gamma)(x-\alpha)\cos Y_1\\(x-\alpha)(y-\beta)\cos Z_1\end{matrix}\right.,$$

cioè come la sezione che un piano mobile, e perpendicolare all'asse di rotazione, incide in una sfera di raggio variabile ρ, e col centro $\alpha\beta\gamma$ nell'asse di rotazione. Secondo questa convenzione, sono variabili le quantità D, ρ^2, e l'una funzione dell'altra. Quindi la legge del moto generatore si riduce a

$$F(D, \rho^2) = 0;$$

la quale, surrogati a D, ρ^2 i loro valori, rappresenterà l'equazion generale delle superficie di rivoluzione.

a) Trovar l'equazione della superficie nata dalla rivoluzione attorno l'asse (x), 1.° *di una linea di second'ordine* $z = 0$, $y^2 = 2px \mp \frac{p}{a}x^2$; 2.° *di una retta* $x = \frac{y-\beta}{m} = \frac{z-\gamma}{n}$.

Soluz. Supposti gli assi ortogonali, il circolo generatore sarà

$$x = D, \quad \rho^2 = x^2 + y^2 + z^2;$$

il cui moto, funzione di (D, ρ^2), si troverà (eliminando x, y, z) diretto dalla legge 1.° $\rho^2 - D^2 = 2pD \mp \frac{p}{a}D$; 2.° $\rho^2 - D^2 = (mD + \beta)^2 + (nD + \gamma)^2$. Quindi l'equazione della superficie richiesta sarà

1.° $a(y^2 + z^2) \mp px^2 - 2apx = 0$;

2.° $y^2+z^2-(m^2+n^2)x^2-2(m\beta+n\gamma)x-(\beta^2+\gamma^2)=0$.

Nota. Secondochè un'iperbola rota intorno l'asse trasverso o immaginario, la superficie generata si chiama *iperboloide di rivoluzione a due falde o ad una falda.* La superficie generata da una retta rotante intorno ad un asse, è, come vedremo, una iperboloide di rivoluzione ad una falda.

L'equazioni generali delle superficie cilindriche, coniche, conoidi e di rivoluzione, possono servire di criterio per conoscere se una data equazione rappresenti una delle nominate superficie. Criterii più diretti sono forniti dal calcolo infinitesimale.

Superficie algebriche in generale.

Loro ordine, piano diametrale, centro.

71. Le nozioni generali, che si sono date intorno le curve algebriche, si applicano del pari alle superficie, con la sola differenza che il corso delle prime si rappresenta con due coordinate, e con tre lo spandersi delle seconde. Pertanto noi quì ci limiteremo a dare alcune definizioni, e ad enunciare alcuni teoremi che si dimostrano nel modo medesimo che per le curve.

a) Una superficie del n^{simo} *ordine non può venir traforata da una retta in più di n punti*(§.36.*a*).

b) In una superficie curva si chiama *superficie diametrale* il luogo geometrico del punto medio di una corda moventesi parallelamente a se medesima. Tutte le corde parallele dimezzate da una superficie si diranno *corde coniugate a tale superficie*, e viceversa una superficie si dirà *coniugata* alle corde parallele che dimezza. In generale una retta si dirà coniugata ad una superficie, se sia parallela alle corde coniugate a tale superficie.

Un piano diametrale perpendicolare alle sue corde coniugate, si chiama *piano principale della superficie*.

Due piani diametrali si dicono *coniugati*, se le corde coniugate all'uno, sono parallele all'altro.

c) Se per uno de'punti ove un piano diametrale attraversa la superficie curva, si conduce una retta parallela alle corde coniugate ad esso piano, tale retta sarà tangente. Infatti è palese che in ciascuno de'punti ove un piano diametrale attraversa la superficie curva, ivi ne svanisce la corda coniugata, e però ivi la secante che nasce dal prolungamento della corda, riunendo in un solo i due punti comuni colla superficie curva, si trasmuta in tangente.

Viceversa, ogni retta che tocchi la superficie curva in un punto dato può sempre supporsi parallela a un sistema di corde coniugate ad una superficie diametrale passante pel punto dato.

d) In una superficie curva si chiamerà *diametro* il luogo geometrico del centro di una sezione simmetrica, moventesi parallelamente a se medesima. Tutte le sezioni simmetriche e parallele, pel cui centro passa il diametro, si diranno *coniugate* al diametro; e questo coniugato a quelle. In generale, diremo piano coniugato ad un diametro, ogni piano parallelo alle sezioni coniugate al diametro. Similmente una retta passante pel diametro, e contenuta nel piano coniugato al medesimo, si dirà *linea coniugata al diametro*.

e) È manifesto, che laddove il diametro attraversa la superficie curva, ivi ne svanisce la sezione coniugata, e però ivi il piano che nasce dal prolungamento di tale sezione, si trasmuta in piano

tangente. Ora questo piano tangente debbe d'altronde esser parallelo a tutte le corde coniugate alle superficie diametrali che passano pel punto di contatto; dunque il diametro dovrà trovarsi sopra ciascuna di tali superficie, dimezzando al pari di esse le corde coniugate; sarà dunque la loro comune intersezione. Pertanto, *allorchè le superficie diametrali sono piani* (come nelle superficie di second' ordine), *i diametri saranno linee rette.*

Un diametro rettilineo perpendicolare alle sezioni coniugate, si dice *asse principale* della superficie.

f) *Centro* di una superficie curva è il centro di simmetria della medesima, vale a dire il punto ove restano dimezzate tutte le corde che vi passano.

Se una superficie sia simmetrica intorno ad un centro, preso questo per origine delle coordinate, l'equazione di tal superficie dovrà riuscire di grado pari rispetto ai termini che contengono le coordinate, e viceversa (§. 36 *d*)

Una superficie algebrica non può avere più di un centro di simmetria, a meno che non consista in un sistema di rette parallele, cioè in piani paralleli o in superficie cilindriche (ivi).

CAPO SECONDO.

Superficie di second' ordine.

Equazion generale e sua trasformazione, centro, piani diametrali e riduzione dell'equazion generale.

72. L'equazion generale delle superficie di second'ordine riferite a un sistema qualunque di assi coordinati (x),(y),(z), può presentarsi sotto la forma

$$(A) \ldots \begin{matrix} Ax^2 \\ By^2 \\ Cz^2 \end{matrix} + 2\left|\begin{matrix} A'yz \\ B'zx \\ C'xy \end{matrix}\right. - 2\left|\begin{matrix} A''x \\ B''y \\ C''z \end{matrix}\right. - D = o,$$

simmetrica rispetto ai tre sistemi di quantità

(x, A, A', A''), (y, B, B', B''), (z, C, C', C''),

restando essa invariabile, allorchè si alternano le lettere di un sistema colle corrispondenti lettere di uno qualunque de'rimanenti sistemi.

Si noti 1.° che i coefficienti A, B, C, A', B', C' non possono supporsi nulli simultaneamente, senza che l'equazione (A) cessi di essere di secondo grado; 2.° che divisa l'equazione (A) per uno de'suoi coefficienti, questi si riducono a *nove*; e che per conseguenza da questi *nove* dipende essenzialmente la natura della superficie correlativa.

a) *La sezione fatta da un piano in una superficie di second'ordine è una linea di second'ordine, od una retta. Dim.* Infatti è sempre permesso di prendere nel piano secante due de'tre assi coordinati, per es. gli assi (x), (y): in questa ipotesi la equazione della sezione sarà ciò che diventa (A), quando vi si pone $z=o$, cioè un'equazione di secondo grado tra le coordinate x, y; oppure di primo grado nel caso che riuscisse

$$o = A = B = C'.$$

b) *Nelle superficie di second'ordine due sezioni piane e parallele, ma non iperboliche, sono simili.*

Dim. Facciamo scorrere paralleli a se stessi i piani coordinati, trasportandone l'origine in un punto qualunque $\alpha\beta\gamma$, e però surrogando $x+\alpha$, $y+\beta$, $z+\gamma$ ad x, y, z. Per questa sostituzione i termini della seconda dimensione nell'equazione (A), si manterranno evidentemente i medesimi. Ora è noto che due linee di second'ordine, non iperbole, sono simili, se le loro equazioni fra coordinate di eguale obliquità, presentano rispettivamente identici i termini della seconda dimensione (§. 55. *nota*). Dunque la nuova sezione, che nella superficie (A) fa per es. il piano xy, è simile alla sezione parallela che vi faceva nella posizione primitiva; e *le linee dell'una sono parallele e proporzionali alle linee omologhe dell'altra.*

Allorchè poi due sezioni parallele sono iperbole, se non riescono simili, l'una sarà simile alla iperbola coniugata dell'altra.

c) *Nell'equazione* (A) *trasformare le coordinate in altre di origine e direzione diversa, e poscia in coordinate polari.*

Soluz. 1.° Alle coordinate x, y, z converrà sostituire (§. 63)

$$lx+l'y+l''z+\alpha, mx+m'y+m''z+\beta, nx+n'y+n''z+\gamma,$$

ove lmn, $l'm'n'$ $l''m''n''$, rappresentano le direzioni de' nuovi assi coordinati (x'), (y'), (z'). Avvertendo essere simmetrici i tre sistemi di quantità

$$(x,l,l'l'',A,A',A''),(y,m,m'm'',B,B'B''),(z,n,n'n'',C,C',C''),$$

tale sostituzione può eseguirsi a colpo d'occhio determinando successivamente i coefficienti P, 2Q, $-$2R di x^2, yz, x, e deducendo per simmetria i coefficienti (P', 2Q', $-$2R'), (P'', 2Q'', $-$2R'') di

$(y^2, zx, y)(z^2, xy, z)$. Designiamo per $-S$ il complesso de' termini senza coordinate. Ove si noti che ciascuno di questi coefficienti debbe comporsi di tre parti simmetriche rispetto agli accennati sistemi di quantità, e che perciò basta conoscer l'una di tali parti per dedurne in simmetria ciascuna delle altre due, troveremo assai rapidamente

$$P = \begin{matrix} Al^2 \\ Bm^2 \\ Cn^2 \end{matrix} + 2 \left| \begin{matrix} A'mn \\ B'nl \\ C'lm \end{matrix} \right. = \left\{ \begin{matrix} (A\,l + B'n + C'm)l \\ (Bm + C'l + A'n)m \\ (Cn + A'm + B'l)n \end{matrix} \right. ,$$

vale a dire: P, *coefficiente di* x^2, *è ciò che diventano nell'equazione* (A) *i termini della* 2ª *dimenzione in* x, y, z, *allorchè ad* x, y, z, *surroghiamo* l, m, n. In virtù della simmetria, P', P'' è ciò che diviene P se ad l, m, n si sostituisce l', m', n', ovvero l'', m'', n''.

$$Q = \begin{matrix} Al'l'' \\ Bm'm'' \\ Cn'n'' \end{matrix} + \left| \begin{matrix} A'(m'n'' + m''n') \\ B'(n'l'' + n''l') \\ C'(l'm'' + l''m') \end{matrix} \right.$$

$$= \left\{ \begin{matrix} (Al' + B'n' + C'm')l' \\ (Bm' + C'l' + A'n')m' \\ (Cn' + A'm' + B'l')n'' \end{matrix} \right. = \left\{ \begin{matrix} (Al'' + B'n'' + C'm'')l' \\ (Bm'' + C'l'' + A'n'')m' \\ (Cn'' + A'm'' + B'l'')n' \end{matrix} \right. ;$$

$$-R = \begin{matrix} (Al + B'n + C'm)\alpha \\ (Bm + C'l + A'n)\beta \\ (Cn + A'm + B'l)\gamma \end{matrix} - \left| \begin{matrix} A''l \\ B''m \\ C''n \end{matrix} \right. = \left\{ \begin{matrix} (A\alpha + B'\gamma + C'\beta - A'')l \\ (B\beta + C'\alpha + A'\gamma - B'')m \\ (C\gamma + A'\beta + B'\alpha - C'')n \end{matrix} \right.$$

Si ottiene Q', Q'' se in Q ad $l'm'n'$, $l''m''n''$ si sostituisce $l''m''n''$, lmn, oppure lmn, $l'm'n'$. Si ottiene poi R', R'', se in R ad lmn si sostituisce $l'm'n'$, oppure $l''m''n''$.

Infine è facile a vedere, che $-S$ *è ciò che diventa il primo membro di* (A), *allorchè ad* x, y, z *surroghiamo* α, β, γ.

Poste queste determinazioni, (A) si muta in

$$(A)_1 \ldots\ldots \begin{matrix} Px^2 \\ P'y^2 \\ P'z^2 \end{matrix} + 2 \left| \begin{matrix} Qyz \\ Q'zx \\ Q''xy \end{matrix} \right. - 2 \left| \begin{matrix} Rx \\ R'y \\ R''z \end{matrix} \right. - S = 0$$

2.° Sia $\alpha\beta\gamma$ il polo, e $v = \frac{x-\alpha}{l} = \frac{y-\beta}{m} = \frac{z-\gamma}{n}$,

il raggio vettore del punto xyz della superficie (A). Converrà sostituire in (A) (§.64) $x = lv + \alpha$, $y = mv + \beta$, $z = nv + \gamma$. Il risultato di tale sostituzione sarà evidentemente ciò che diventa $(A)_1$, se in essa facciamo $o = y = z$, ed $x = v$; sarà dunque

$(A)_2$ . . . . . $Pv^2 - 2Rv - S = o$.

Nota. Se la retta v è tutta nella superficie, $(A)_2$ dovrà verificarsi indipendentemente da v, e però essere

$$o = P = R = S.$$

Se la secante v riunisce in un solo i due punti comuni colla superficie, trasformandosi in tangente, $(A)_2$ dovrà avere uguali le sue radici, e però risolversi in

$$R^2 + PS = o, \; v = \frac{R}{P}.$$

La prima di queste equazioni esprime la condizione, cui debbe sodisfare la direzione lmn della tangente v di cui $\alpha\beta\gamma$ è un punto. Quindi 1.° supponiamo $\alpha\beta\gamma$ un punto corrente xyz di v; $R^2 + PS = o$ rappresenterà la superficie luogo geometrico di tutte le tangenti aventi la direzione lmn, cioè *un cilindro circoscritto*; 2.° sostituiamo $x - \alpha$, $\gamma - \beta$, $z - \gamma$ ad l, m, n; $R^2 + PS = o$ rappresenterà la superficie luogo geometrico delle tangenti che partono dal punto $\alpha\beta\gamma$; e però *un cono circoscritto* se $\alpha\beta\gamma$ è fuori della superficie, e se $\alpha\beta\gamma$ è sulla superficie, essa cangiata in $R = o$ (a causa di $S = o$) rappresenterà un piano tangente nel punto $\alpha\beta\gamma$.

Infine se la tangente v si voglia infinita o asintoto, sarà

$$P = \frac{R}{\nu} = \frac{R}{\infty} = o\,;\ e\ o = R^2 + PS = R\,.$$

Di queste due equazioni la seconda R= o (sostituendo x, z, y ad α, β, γ) rappresenta *un piano asintotico*, cioè un piano che comprende tutti gli asintoti paralleli alla direzione *lmn* di una retta qualunque contenuta nella superficie rappresentata (sostituendo $x-\alpha$, $y-\beta$, $z-\gamma$ ad l, m, n) dalla prima P=o.

e) CENTRO. *Dato che esista il centro*, per *determinarne le coordinate* α, β, γ, basta trasportare nel medesimo l'origine degli assi: dopo simile trasporto, la trasformata $(A)_1$ dovrà risultare omogenea rispetto ai termini affetti dalle coordinate, qualunque sia la loro direzione (§.71 *d*): dovrà dunque aversi $o = R = R' = R''$. Ora queste equazioni dovendo verificarsi indipendentemente dalle direzioni *lmn*, $l'm'n'$, $l''m''n''$, si risolvono in

$$(1)\ \ldots\ldots\ \begin{aligned} A'' &= A\alpha + B'\gamma + C'\beta \\ B'' &= B\beta + C'\alpha + A'\gamma \\ C'' &= C\gamma + A'\beta + B'\alpha; \end{aligned}$$

donde (combinando la prima colla seconda per eliminare β, e poi alternando nel risultato α e γ) si deriva

$$(AB - C'^2)\alpha + (BB' - C'A')\gamma = BA'' - C'B'',$$
$$(BB' - C'A')\alpha + (BC - A'^2)\gamma = BC'' - A'B'';$$

ed eliminando γ,

$$[(AB - C'^2)(BC - A'^2) - (BB' - C'A')^2]\,\alpha =$$
$$(BC - A'^2)(BA'' - C'B'') - (BB' - C'A')(BC'' - A'B'').$$

Dunque

$$\alpha = \frac{(BC - A'^2)A'' - (CC' - A'B')B'' - (BB' - C'A')C''}{ABC + 2A'B'C' - (AA'^2 + BB'^2 + CC'^2)}$$

e per simmetria

$$\beta = \frac{(CA-B'^2)B'-(AA'-C'B')C''-(CC'-A'B')A''}{ABC+2A'B'C'-(AA'^2+BB'^2+CC'^2)},$$

$$\gamma = \frac{(AB-C'^2)C''-(BB'-C'A')A''-(AA'-B'C')B''}{ABC+2A'B'C'-(AA'^2+BB'^2+CC'^2)}.$$

Pertanto ogni volta che il denominatore

$$ABC+2A'B'C'-(AA'^2+BB'^2+CC'^2)=U$$

non è zero, le coordinate $\alpha\beta\gamma$ hanno un valore finito, ed è certa l'esistenza del centro. Più sotto vedremo la verità dell'inverso, vale a dire se il surriferito denominatore riesce=o, il centro non esiste.

Nota. 1.°. Dalle (1) si trae

$$A''\alpha+B''\beta+C''\gamma=A\alpha^2+B\beta^2+C\gamma^2+2(A'\beta\gamma+B'\gamma\alpha+C'\alpha\beta),$$

e quindi

$$S = D + A''\alpha + B''\beta + C''\gamma$$

$$=D+\frac{1}{U}\begin{vmatrix}(BC-A'^2)A''^2\\(CA-B'^2)B''^2\\(AB-C'^2)C''^2\end{vmatrix}-\frac{2}{U}\begin{vmatrix}(AA'-C'B')B'C''\\(BB'-C'A')C''A'\\(CC'-A'B')A''B''\end{vmatrix}.$$

In questo caso $(A)_2$ divenuta $P\nu^2-S$, somministra

$$\nu^2=\frac{S}{P},$$

e quindi il valore di un raggio ν condotto dal centro alla curva, datane la direzione lmn.

2.° Se debbasi trasportare l'origine delle coordinate nel centro, senza mutarne la direzione, allora (A) (fatto $l=1$, o $=m=n$; $m'=1$, o$=l'=n'$; $n''=1$, o$=l''=m''$) diverrà

$$\begin{matrix}Ax^2\\By^2+2\\Cz^2\end{matrix}\begin{vmatrix}A'yz\\B'zx-\\C'xy\end{vmatrix}\begin{vmatrix}A''\alpha\\B''\beta-\\C''\gamma\end{vmatrix}D=o.$$

f) PIANI DIAMETRALI. *Determinare una superficie diametrale*, è (per la definizione §. 71 *b*) lo stes-

so che determinare il luogo geometrico del punto medio $\alpha\beta\gamma$ di una corda 2ν moventesi parallelamente a se medesima. La semicorda ν, partendo dal punto $\alpha\beta\gamma$ e terminando al punto xyz della superficie (A), è rappresentata dall'equazione

$\nu = \frac{x-\alpha}{l} = \frac{y-\beta}{m} = \frac{z-\gamma}{n}$. Sostituendo in (A)

$x = l\nu + \alpha$, $y = m\nu + \beta$, $z = n\nu + \gamma$, otterremo il risultato $(A)_2$, ove la direzione lmn di ν si deve supporre costante, e corrente il punto medio $\alpha\beta\gamma$. Ora l' equazione $(A)_2$ non può dare per la semicorda ν due valori eguali e di segno contrario, come si richiede, se non sia

$$o = -R = \begin{cases} (Al+B'n+C'm)\alpha \\ (Bm+C'l+A'n)\beta \\ (Cn+A'm+B'l)\gamma \end{cases} - \begin{vmatrix} A''l \\ B''m \\ C''n. \end{vmatrix}$$

Ma questa condizione dimostra che $\alpha\beta\gamma$, punto medio di 2ν, scorre sul piano

$$(R) \ldots\ldots \begin{cases} (Al+B'n+Cm)x \\ (Bm+C'l+A'n)y \\ (Cn+A'm+B'l)z \end{cases} = \begin{cases} A''l \\ B''m, \\ C''n \end{cases}$$

ossia

$$\begin{cases} (Ax+B'z+C'y-A'')l \\ (By+C'x+A'z-B'')m = o \\ (Cz+A'y+B'x-C'')n \end{cases}$$

equazione che è verificata dalle coordinate del centro. Dunque *ogni superficie diametrale è un piano, e passa pel centro quando il centro esiste* (*).

(*) N. B. Designato per u il 1.° membro dell'equazione (A), ove si adoperino i simboli del calcolo infinitesimale, l'equazione (R) del piano diametrale potrà presentarsi sotto una delle due forme seguenti

1.ª $\frac{1}{2}\left(\frac{dP}{dl}x + \frac{dP}{dm}y + \frac{dP}{dn}z\right) = A''l + B''m + C''n;$

2.ª $\frac{du}{dx}l + \frac{du}{dy}m + \frac{du}{dz}n = o.$

Dunque tre piani diametrali, che non s'intersechino lungo una medesima retta, manifesteranno col loro concorso *se* e *dove* esiste il *centro*.

La direzione lmn delle corde coniugate al piano diametrale $R=o$, si dirà *direzione coniugata a tale piano*, e viceversa.

Per *trovare un piano diametrale coniugato ad una data direzione*, si conducano tre corde parallele alla data direzione: il piano determinato dai loro punti di mezzo, sarà il richiesto.

Se la direzione $l'm'n'$ sia parallela al piano diametrale (R), avremo pel noto teorema (§. 60 *b*)

$$o=\begin{cases} l'(Al+B'n+C'm) \\ m'(Bm+C'l+A'n) \\ n'(Cn+A'm+B'l) \end{cases}=\begin{cases} l(Al'+B'n'+C'm') \\ m(Bm'+C'l'+A'n') \\ n(Cn'+A'm'+B'l') \end{cases}=Q''.$$

Ora questa identità dimostra che, *se la direzione lmn delle corde coniugate a un piano diametrale $R=o$, è parallela ad un altro piano diametrale $R'=o$; anche la direzione $l'm'n'$ delle corde coniugate a questo è parallela al primo, e i due piani diametrali sono coniugati tra loro.*

g) *Trovar l'angolo compreso tra una corda e il piano coniugato.*

Soluz. Designiamo per p la retta che sugli assi primitivi (x), (y), (z), ha per proiezioni ortogonali

$$Al+B'n+C'm,\ Bm+C'l+A'n,\ Cn+A'm+B'l,$$

L'angolo θ che la corda $2v$ fa col piano coniugato (R), si avrà da (§. 60)

$$p\,sen\theta=\begin{cases} (Al+B'n+C'm)l \\ (Bm+C'l+A'n)m \\ (Cn+A'm+B'l)n \end{cases}=P.$$

Se risulti $P=o$, sarà $sen\theta=o$, e per conseguente la corda $2v$ parallela al piano coniugato, da cui deve esser dimezzata: assurdo manifesto. Dunque *la con-*

dizione essenziale all'esistenza di una corda parallela ad una data direzione lmn, e del piano coniugato (R), *si riduce a ciò che non riesca* P=o.

Intanto noi conosciamo il significato geometrico de'coefficienti R, Q, P dell'equazione $(A)_1$. R=o è l'equazione di un piano coniugato alla direzione *lmn*; Q″=o esprime la condizione perchè la direzione *l′m′n′* sia parallela o contenuta in tale piano; e $P=psen\theta$ somministra l'angolo θ compreso tra cotesto piano e le corde coniugate.

h) *Ridurre l'equazione* $(A)_1$ *alla forma più semplice.*

Soluz. Supposto P″ diverso da zero, prendiamo per piano de'nuovi assi (x'), (y'), il piano coniugato alla direzione *l″m″n″* del nuovo asse (z'), cioè il piano che nel sistema de'primi assi ha per equazione R″=o. Poichè le direzioni *lmn*, *l′m′n′* de'nuovi assi (x'), (y') sono in questo piano, sarà o=Q=Q′. Inoltre la sezione che il nuovo piano $x'y'$ incide nella superficie (A), dovendo essere una linea di second'ordine od una sua varietà, potrà rappresentarsi con l'equazione

$$Px^2 + P'y^2 - 2Rx - S = o.$$

Dunque l'equazione $(A)_1$ potrà sempre ridursi alla forma

$$(A)' \ldots\ldots Px^2 + P'y^2 + P''z^2 - 2Rx - S = o,$$

e però farsi o=R′=R″=Q=Q′=Q″.

Se uno od ambedue i coefficienti P, P′ risultassero eguali a zero, l'equazione (A)′ non si potrebbe rendere omogenea rispetto alle coordinate, e per conseguenza rappresenterebbe superficie *prive di centro* (§.71 *d*). Ed è a notarsi che non può aver luogo l'evanescenza simultanea di Q, Q′, Q″, e di uno

de'coefficienti P, P', per es. di P, senza che sia

$$o = Al + B'n + C'm = Bm + C'l + A'n = Cn + A'm + B'l,$$

e però $$R = A''l + B''m + C''n.$$

Infatti se ciò non fosse, le tre equazioni $o = Q' = Q'' = P$, esprimerebbero che le direzioni lmn, $l'm'n'$, $l''m''n''$ de'nuovi assi, sono tutte parallele al piano (§. 60 *b*)

$$(Al + B'n + C'm)x + (Bm + C'l + A'n)y + (Cn + A'm + B'l)z = o;$$

e però esprimerebbero l'assurdo che il piano diametrale $x'y'$ è parallelo alle corde $2z'$ che deve dimezzare.

Classificazione delle superficie di second'ordine.

73. I. SUPERFICIE SENZA CENTRO. Un'equazione di secondo grado rappresentante una superficie senza centro, è sempre riducibile ad una delle tre seguenti equazioni

$$P''z^2 - 2Rx - S = o,$$
$$P'y^2 + P''z^2 - 2Rx - S = o,$$
$$P'y^2 - P''z^2 - 2Rx - S = o.$$

Imperocchè il segno di $2Rx$ varia a nostro arbitrio con x; e se P'non è zero, o ha lo stesso segno di P'', o segno diverso. Le superficie corrispondenti a tali equazioni si chiamano rispettivamente: *paraboloide cilindrica*, *paraboloide ellittica*, *paraboloide iperbolica*. Se R risulta $= o$, coteste superficie si mutano nelle seguenti *varietà*: 1.° *sistema di due piani paralleli*, distinti o coincidenti, reali o immaginarii; 2.° *cilindro ellittico*, reale o immaginario, od *una retta*; 3.° *cilindro iperbolico*, o *sistema di due piani che si segano*.

Prendasi l'origine $\alpha\beta\gamma$ nel punto ove l'asse (x)

attraversa la superficie: sarà $S = o$. Quindi fatto $\frac{R}{P'} = \frac{b^2}{a}$, $\frac{R}{P''} = \frac{c^2}{a}$, donde $P' = \frac{aR}{b^2}$, $P'' = \frac{aR}{c^2}$, le tre precedenti equazioni, divise per aR somministrano

$$\frac{z^2}{c^2} = \frac{2x}{a}, \quad \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = \frac{2x}{a}, \quad \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = \frac{2x}{a},$$

ove le quantità $\frac{2b^2}{a}$, $\frac{2c^2}{a}$ rappresentano i parametri delle tracce paraboliche $y^2 = 2\frac{b^2}{a}x$, $z^2 = 2\frac{c^2}{a}x$, fatte dalle paraboloidi ne' piani xy, xz.

II. Superficie con centro. Un'equazione di secondo grado rappresentante una superficie con centro, è sempre riducibile ad una delle tre seguenti

$$Px^2 + P'y^2 + P''z^2 = S,$$
$$Px^2 + P'y^2 - P''z^2 = S,$$
$$Px^2 - P'y^2 - P''z^2 = S;$$

ove l'origine $\alpha\beta\gamma$ è nel centro, per cui passano i tre piani diametrali $R = o$, $R' = o$, $R'' = o$. Infatti, supposta S positiva (se non lo fosse, si renderebbe tale cambiando il segno a tutta l'equazione), i coefficienti P, P′, P″ sono o tutti e tre positivi (se fossero tutti negativi, l'equazione sarebbe assurda); o uno solo negativo; o due negativi. Le superficie corrispondenti a tali equazioni si dicono rispettivamente: *ellissoide*; *iperboloide ad una falda*; *iperboloide a due falde*. Se S risulta $= o$, coteste superficie si mutano nelle seguenti *varietà*: la prima *in un punto*; e le ultime due *in un cono* (§. 67).

Fatto $\frac{S}{P} = a^2$, $\frac{S}{P'} = b^2$, $\frac{S}{P''} = c^2$, donde $P = \frac{S}{a^2}$, $P' = \frac{S}{b^2}$, $P'' = \frac{S}{c^2}$, le tre precedenti equa-

zioni divise per S, diventano

$$\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}+\frac{z^2}{c^2}=1,\ \frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}-\frac{z^2}{c^2}=1,\ \frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}-\frac{z^2}{c^2}=1,$$

e quindi

$$b^2c^2x^2 \pm c^2a^2y^2 \pm a^2b^2z^2 = a^2b^2c^2\,;$$

ove le quantità a^2, $\pm b^2$, $\pm c^2$ sono i quadrati di *tre semidiametri coniugati*, cioè rappresentano i quadrati delle distanze reali o immaginarie che intercedono tra il centro e i punti ove gli assi (x) (y), (z) attraversano la superficie.

a) *Nota.* 1. Supposti gli assi ortogonali, dell'equazioni (§. 70 *a*)

$$\frac{y^2+z^2}{b^2}=\frac{x}{a},\ \frac{x^2+y^2}{a^2}+\frac{z^2}{c^2}=1,$$

$$\frac{x^2+y^2}{a^2}-\frac{z^2}{c^2}=1,\ \frac{x^2}{a^2}-\left(\frac{y^2+z^2}{b^2}\right)=1,$$

la prima rappresenta una paraboloide ellittica generata da una parabola rotante intorno al suo asse; la seconda, un'ellissoide generata da un'ellisse rotante intorno ad uno de'suoi assi; la terza, una iperboloide ad una falda generata da un'iperbola rotante intorno al suo asse immaginario; la quarta, una iperboloide a due falde generata da un' iperbola rotante intorno al suo asse trasverso. L'immagine di queste superficie, nel caso particolare che siano di rivoluzione, giova a concepirne la forma nella loro generalità; giacchè a quest'uopo non si deve far altro, che sostituire alle sezioni *circolari* perpendicolari all' asse di rotazione, sezioni *ellittiche*.

2. Dalla maniera onde l'equazione (A) si è ridotta ad (A)′ si raccoglie, che ogni sezione appar-

tenente alla famiglia delle ellissi od iperbole, dà luogo necessariamente a tre assi coniugati (x'), (y'), (z') della superficie, due de'quali sono diametri coniugati ed arbitrarii della sezione, e il terzo è un diametro della superficie coniugato alla sezione; e che inoltre a siffatta sezione corrisponde parallelo nel centro (quando esiste) un piano diametrale.

3. Se nelle superficie dotate di centro $Px^2 \pm P'y^2 \pm P''z^2 = S$, due piani $x'y'$, $y'z'$ sono coniugati, il primo contiene il diametro (x') coniugato al secondo, e viceversa; e *le corde coniugate ad un piano sono parallele al diametro coniugato al piano*. Conseguentemente *due piani diametrali saranno coniugati, se l'uno di essi contenga il diametro coniugato all'altro* (§. 72 *f*).

4. La intersezione di due piani coniugati a due diametri, è una retta coniugata al piano diametrale determinato dai due diametri. Infatti questi diametri, essendo coniugati ambedue alla direzione di tale intersezione, passano pe'punti medii delle corde parallele alla medesima, tre de'quali determinano d'altronde il piano cui esse sono coniugate.

Direzioni principali.

74. Diremo *coniugate* le direzioni lmn, $l'm'n'$, $l''m''n''$ vincolate da $o = Q = Q' = Q''$, cioè *le direzioni di ogni sistema di assi coordinati, rispetto ai quali l'equazione delle superficie di second'ordine assume la forma* $(A)'$. E tre direzioni coniugate si chiameranno *principali*, allorchè ciascuna è perpendicolare alle altre due.

L'esistenza di un piano principale (§. 71 *b*) *trae seco necessariamente l'esistenza di tre direzioni*

principali. Infatti in $(A)'$ sia principale il piano $x'y'$. Noi potremo prendere per (x'), (y') gli assi principali della sezione che il piano $x'y'$ fa nella superficie $(A)'$. Dopo ciò i tre assi (x'), (y'), (z') dell' equazione $(A)'$ saranno evidentemente ortogonali tra loro, ed in conseguenza principali le loro direzioni lmn, $l'm'n'$, $l''m''n''$.

Poniamo
$$\begin{cases}(Al+B'n+C'm)x\\(Bm+C'l+A'n)y=f(lmn):\\(Cn+A'm+B'l)z\end{cases}$$
supposte coniugate le tre direzioni lmn, $l'm'n'$, $l''m''n''$, si potrà stabilire, a causa di $o=Q=Q'=Q''$, 1.° che de'tre piani $f(lmn)$, $f(l'm'n')$, $f(l''m''n'')$, ciascuno è parallelo alle due direzioni, delle quali son funzioni rispettivamente gli altri due piani; e per conseguenza, allorchè le direzioni son principali, ciascuno di cotesti piani è perpendicolare alla direzione di cui esso è funzione; 2.° che quindi *perchè una direzione lmn sia principale, è necessario e basta che sia perpendicolare al piano f(lmn).*

Pertanto, rappresentata per p la retta che sugli assi (x), (y), (z) ha per proiezioni
$Al+B'n+C'm$, $Bm+C'l+A'n$, $Cn+A'm+B'l$, a *determinare le direzioni principali lmn* si avrà la proporzionalità (§. 60 *a*)
$$\frac{p}{1}=\frac{Al+B'n+C'm}{l+m\cos Z_1+n\cos Y_1}=\frac{Bm+C'l+A'n}{m+n\cos X_1+l\cos Z_1}$$
$$=\frac{Cn+A'm+B'l}{n+l\cos Y_1+m\cos X_1}$$
$$=Al^2+Bm^2+Cn^2+2[A'mn+B'nl+C'lm].$$
È palese che se fosse cognita p, la cognizione della direzione lmn dipenderebbe da un'equazione di primo grado. Cerchiamo adunque un'equazione tra p

ed A, B, C, A′, B′, C′, eliminando l, m, n dalla riportata proporzionalità. Combiniamo ivi il primo membro col secondo ponendo in evidenza i coefficienti totali di l,m,n, e poscia alterniamo l,A,A′,X_1 con m, B, B′, Y_1: otterremo

$$(lmn)\ldots\quad \begin{array}{l}(p-A)l+(p\cos Z_1-C')m+(p\cos Y_1-B')n=0,\\ (p\cos Z_1-C')l+(p-B)m+(p\cos X_1-A')n=0.\end{array}$$

Da quì eliminiamo m, e nel risultato alterniamo l, A, A′, X_1, con n, C, C′, Z_1: si avrà

$$0=l\begin{vmatrix}(p-A)(p-B) & (p-B)(p\cos Y_1-B')\\ -(p\cos Z_1-C')^2 & -(p\cos Z_1-C')(p\cos X_1-A')\end{vmatrix},$$

$$(ln)\ldots\quad 0=l\begin{vmatrix}(p-B)(p\cos X_1-B') & (p-B)(p-C)\\ -(p\cos Z_1-C')(p\cos X_1-A') & -(p\cos X_1-A')^2\end{vmatrix};$$

equazioni ciascuna delle quali, cognita che sarà p, darà il valore del rapporto $\frac{l}{n}$; e quindi alternando l, A, A′, X_1 con m, B, B′, Y_1, darà pure il valore del rapporto $\frac{m}{n}$, e conseguentemente combinata

con $1=\begin{matrix}l^2\\ m^2\\ n^2\end{matrix}+2\begin{vmatrix}mn\cos X_1\\ nl\cos Y_1\\ lm\cos Z_1\end{vmatrix}$, determinerà la direzione principale lmn.

Da esse, eliminando n e dividendo per l, si trae

$$0=[(p-A)(p-B)-(p\cos Z_1-C')^2][(p-B)(p-C)-(p\cos X_1-A')^2]$$
$$-[(p-B)(p\cos Y_1-B')-(p\cos Z_1-C')(p\cos X_1-A')]^2;$$

e sviluppando le parentesi [ ], e dividendo per p-B,

$$0=(p-A)(p-B)(p-C)-\begin{vmatrix}(p-A)(p\cos X_1-A')^2\\ (p-B)(p\cos Y_1-B')^2\\ (p-C)(p\cos Z_1-C')^2\end{vmatrix}$$
$$+2(p\cos X_1-A')(p\cos Y_1-B')(p\cos Z_1-C').$$

Ordinando per p, e riducendo giusta le note rela-

zioni di trigonometria sferica, fatto
$sen X_1 sen Y_1 sen z = H$ (§. 56 3ª), troveremo

$$H^2p^3 - \begin{cases} A sen^2 X_1 \\ B sen^2 Y_1 \\ C sen^2 Z_1 \end{cases} - 2 \left| \begin{matrix} A' sen Y_1 sen Z_1 cos x \\ B' sen Z_1 sen X_1 cos y \\ C' sen X_1 sen Y_1 cos z \end{matrix} \right\} p^2$$

$$(p) \qquad + \begin{cases} (BC - A'^2) \\ (CA - B'^2) \\ (AB - C'^2) \end{cases} - 2 \left| \begin{matrix} (AA' - B'C') cos X_1 \\ (BB' - C'A') cos Y_1 \\ (CC' - A'B') cos Z_1 \end{matrix} \right\} p - U = o$$

equazione che nel caso degli assi (x), (y), (z) ortogonali, diventa

$$(p)_1 \ldots\ldots p^3 - p^2 \left| \begin{matrix} A \\ B \\ C \end{matrix} \right. + p \left| \begin{matrix} (BC - A'^2) \\ (CA - B'^2) \\ (AB - C'^2) \end{matrix} \right. - U = o \,.$$

Così la determinazione delle direzioni principali dipende dalla cognizione delle radici dell'equazione (p). Si avverta che ad ogni radice reale di (p) e diversa da zero, corrisponde una direzione lmn perpendicolare a un piano principale (§. 72 *g*).

a) L' equazione (p) *ha reali le sue radici, ed una almeno diversa da zero.*

Dim. Supponiamo (poichè è lecito §. 72 *h*) che l'equazione (A) sia ridotta alla forma

$$(A') \qquad Ax^2 + By^2 + Cz^2 - 2A'x - D = o:$$

l'equazione (p) (fatto $o = A' = B' = C'$) diviene

$$(p)_2 \quad H^2p^3 - (A sen^2 X_1 + B sen^2 Y_1 + C sen^2 Z_1) p^2 + (BC + CA + AB) p - ABC = o.$$

Ricerchiamo adesso le condizioni, perchè o tutte e tre le radici di $(p)_2$, o due, o una, o nissuna sia eguale a zero.

1.° Perchè le radici di $(p)_2$ riescano tutte uguali a zero, si richiede che ne svaniscano i tre ultimi termini, o che si abbia

$$1.^a \; ABC = o, \quad 2.^a BC + CA + AB = o\,,$$
$$3.^a \; A sen^2 X_1 + B sen^2 Y_1 + C sen^2 Z_1 = o.$$

Se per verificar la 1.ª di queste, si pone $=o$ una delle tre quantità A, B, C, per es. C, la 2.ª diventa $AB=o$; e se per verificar questa si pone $=o$ una delle due quantità A, B, per es. B, la 3.ª diventa $A sen^2 X_1 = o$, donde $A = o$. Così non si può verificare simultaneamente la 1.ª, 2.ª, e 3.ª, senza che sia $o=A=B=C$, cioè senza che l'equazione $(A)'$ cessi di essere di secondo grado. Dunque $(p)_2$ non può avere uguali a zero tutte le sue radici.

2.° Perchè due radici di $(p)_2$ risultino eguali a zero, è d'uopo che si abbia

$$1.^a\ ABC = o,\quad 2.^a\ BC + CA + AB = o;$$

e per verificar queste due si richiede che siano eguali a zero due delle tre quantità A, B, C. In questo caso la terza radice di $(p)_2$ è reale e diversa da zero.

3.° Perchè una delle radici di $(p)_2$ risulti eguale a zero, fa d'uopo che sia

$$ABC = o,$$

cioè uguale a zero una delle tre quantità A, B, C. In questo caso le altre due radici di $(p)_2$ saranno reali. Infatti poniamo $= o$ una delle tre A, B, C per es. A; $(p)_2$ fornirà

$$p = \frac{1}{2H^2}\left\{\begin{matrix} B sen^2 Y_1 \\ C sen^2 Z_1 \end{matrix} \pm \left(\begin{matrix} (B sen^2 Y_1 + C sen^2 Z_1)^2 \\ -4BC sen^2 Y_1 sen^2 Z_1 sen^2 x \end{matrix}\right)^{\frac{1}{2}}\right\};$$

radici ambedue reali, essendo

$$(B sen^2 Y_1 + C sen^2 Z_1)^2 - 4BC sen^2 Y_1 sen^2 Z_1 = (B sen^2 Y_1 - C sen^2 Z^1)^2,$$

$$\text{e però } (B sen^2 Y_1 + C sen^2 Z_1)^2 > 4BC sen^2 Y_1 sen^2 Z_1 > 4BC sen^2 Y_1 sen^2 Z_1 sen^2 x\ .$$

4°. Perchè nessuna delle radici di $(p)_2$ risulti eguale a zero, si richiede che non sia eguale a zero

il prodotto ABC. In questo caso l'equazione $(p)_2$, siccome di terzo grado, ha per lo meno una radice reale.

Dunque in ogni caso $(p)_2$ ha una radice reale diversa da zero. Dunque esiste sempre un piano principale per lo meno. Dunque l'equazione (A) col metodo già insegnato (§. 72 *h*) può sempre ridursi alla forma

$$Px^2+P'y^2+P''z^2-2Qx-S=o\ ,$$

in modo che le direzioni lmn, $l'm'n'$, $l''m''n''$ de nuovi assi (x), (y), (z), siano principali. In questa ipotesi i coefficienti

$$P,\ P',\ P''$$

sono, com'è noto (§. 72 *b*), ciò che diventa

$$Al^2+Bm^2+Cn^2+2(A'mn+B'nl+C'lm)\ ,$$

allorchè la direzione lmn si suppone principale; sono adunque le radici dell'equazione (p), e però si avrà

$$U=ABC+2A'B'C'-(AA'^2+BB'^2+CC'^2)=PP'P''.$$

E poichè tali coefficienti debbono essere tutti e tre reali dal momento che n'esiste uno diverso da zero (§. 72 *g*); *ne segue che le radici di* (p) *sono tutte reali.* Quindi il numero delle positive (per la regola di Descartes) sarà eguale alle variazioni di segno che hanno luogo ne'termini della stessa equazione. Così *dalla semplice inspezione dell'equazione* (p) *si può subito rilevare quale specie di superficie rappresenti l'equazione* (A) (*).

(*) *Nota* I. Ciascuno de'binomii

$$(b)\ .\ .\ .\ BC-A'^2,\ CA-B'^2,\ AB-C'^2$$

risnlti $=$, ovvero $>$ o: le quantità A, B, C dovranno avere lo stesso segno. Supponiamole positive: si avrà (§. 40 *b nota*)

b) Data una superficie di second'ordine, è necessariamente determinato il rapporto tra i coefficienti P, P′, P″, radici dell' equazione (*p*); quindi comunque si trasformino le coordinate, e si mutino in corrispondenza i coefficienti A, B, C, A′, B′, C′ dell'equazione (A), il rapporto tra le radici dell'equazione (*p*) resterà immutabile.

c) Se due delle radici P, P′, P″ di (*p*) sono eguali, per es. $P' = P''$ (lo che si può scoprire mediante i noti criterii alegebrici); l'equazione (A) non potrà rappresentare superficie curva, che non sia di rivo-

---

$B + C - 2A' > 0$, $C + A - 2B' > 0$, $A + B - 2C' > 0$; e però sommando e dividendo per 2,

$$A + B + C - 2(A' + B' + C') > 0.$$

Per simile discorso, se i binomii (1) si moltiplicano dapprima rispettivamente per

$$sen^2 Y_1 sen^2 Z_1,\quad sen^2 Z_1 sen^2 X_1,\quad sen^2 X_1 sen^2 Y_1,$$

si conchiuderà che il *secondo* termine dell'equazione (*p*) è negativo.

II. Risulti $U =$, ovvero > 0: le identità

$$(2)\qquad \begin{aligned} AU &= (CA - B'^2)(AB - C'^2) - (AA' - B'C')^2, \\ BU &= (AB - C'^2)(BC - A'^2) - (BB' - C'A')^2, \\ CU &= (BC - A'^2)(CA - B'^2) - (CC' - A'B')^2, \end{aligned}$$

dimostrano che nella fatta ipotesi i tre binomii (1) debbono aver lo stesso segno. Supponiamoli positivi: i secondi membri delle (2), siccome non minori di zero, forniranno (§. 4o *b nota*)

$$\begin{matrix} (BC \quad A'^2) \\ (CA - B'^2) \\ (AB \quad C'^2) \end{matrix} \Bigg| - 2 \begin{matrix} (AA' - B'C') \\ (BB' - C'A') \\ (CC' - A'B') \end{matrix} > 0;$$

e ne conchiuderemo per conseguenza che il *terzo* termine di (*p*) è *positivo*.

Pertanto se con $U = 0$, ovvero > 0, uno qualunque de' tre binomii (1) è positivo; non potranno aver luogo in (*p*) *permanenze di segno*, nè quindi *radici negative*; e la superficie (A) non potrà appartenere che alla famiglia delle paraboloidi ellittiche, o delle ellissoidi.

Se venga dato che le radici di (*p*) debbono aver lo stesso segno, e che nessuno de'binomii (1) è minore di zero; allora, risultando negativo il secondo termine di (*p*), affinchè in (p) non abbiano luogo permanenze di segno è necessario che U sia non minore di zero: così ricadiamo nel caso precedente.

luzione (§. 70 *a*). In questa ipotesi la direzione dell' asse (x) di rotazione sarà una delle direzioni principali della superficie, mentre l'altra coppia di direzioni principali sarà ogni sistema di due rette perpendicolari all'asse di rotazione e tra loro.

Se tutte e tre le radici di (p) sono eguali, l'equazione (A) non potrà rappresentare altra superficie che la sfera. In questa ipotesi esisteranno evidentemente infiniti sistemi di direzioni principali.

Se le tre radici di (p) sono disuguali, a ciascheduna di esse corrisponderà una particolare direzion principale, ed una sola (*). Pertanto *le superficie di second'ordine offrono tre sole direzioni principali, tranne le superficie di rivoluzione che ne hanno infinite.*

(*) Infatti supponiamo che (A) sia dal bel principio

$$Px^2+P'y^2+P''z^2-2Rx-S=0,$$

e principale la direzione degli assi (x), (y), (z). L'equazioni (lmn) destinate a somministrare le direzioni principali, diverranno

$$0=(p-P)l=(p-P')m=(p-P'')n,$$

ed

$$1=l^2+m^2+n^2.$$

Ciò posto, facendo $p=P$, sarà $0=m=n$, e perciò $l=1$, cioè alla radice P di (p) corrisponde una sola direzion principale, quella dell'asse (x). E per ragion di simmetria alle radici P', P'' di (p) corrispondono le sole direzioni principali degli assi (y), (z).

Se fosse $P'=P''$, alla radice P corrisponderebbe la direzione unica dell'asse (x); ma, oltre questa, sarebbe principale ogni direzione perpendicolare all'asse (x), risultando $l=0$, $\frac{0}{0}=m=n$, allorchè si fa $p=P'=P''$. E se fosse $P=P'=P''$, allora ogni direzione potrebbe assumersi a principale, risultando

$$\frac{0}{0}=l=m=n.$$

(*Sarà continuato*)

DOMENICO CHELINI DELLE SCUOLE PIE

Sul cholèra indiano in Roma nel 1837. Commentario del dottor Giovanni Fumasoni.

1. Nei due mesi di giugno e di luglio, che precedettero l' invasione in Roma del morbo indiano, la salute pubblica era invidiabile, e forse non mai prima osservata migliore. In più di un giorno la cifra mortuaria fu negativa. La prossimità del male però mi fè creder tanto bene di funesto presagio. Trovandosi il clima di Roma in uno stato di più che sperabile salubrità, e non preoccupato da niun germe morboso, era a mio giudizio la più favorevole condizione, perchè il morbo minacciante e vicino, in alcun modo non disturbato, vi potesse prender campo ed infierire. Nè deve far maraviglia se in tal guisa ne giudicavo; quando si ponga mente quanta forza io tribuisca alla preoccupazione, se sulla medesima affidato la proclamai sicura norma di salvezza, posta in opera nella iniziativa del male, come il fatto ha sanzionato.

2. Benchè però la salute fosse in detta epoca tanto straordinariamente buona; non ostante se avveniva sconcerto anche lieve patologico, si annunciava o con vomito o con diarrea. Sul principio di giugno un giovane scultore, da me poco lungi abitante, fu di notte assalito da impetuosa correntia di ventre; e sul far del giorno vi si aggiunse ostinato vomito ed ambascia. Ben per tempo corsi a visitarlo; e confesso che nella cura mi attenni a riguardare il male come di specie sospetta; e non

come richiede il cholera-morbus sporadico. La cosa riuscì bene, e nel giorno appresso fu convalescente. Fin d'allora fui così d'avviso, che un germe straniero, ma debole ed impotente, già si annidava fra noi.

3. Potenza e volontà ferma, mezzi grandissimi impiegati dall'augusto sovrano, perchè il morbo non penetrasse ne'suoi dominii, la frode giunse pure a far vani. Vengono dai cordoni sanitari alcuni distaccamenti di soldati per andare nel principio di luglio ad altro destino. Intanto il male dal contiguo regno napolitano, che ne era tutto in preda, penetra in alcuni paesi limitrofi dello stato, fra' quali distinguevasi Ceprano. Allora, cioè in luglio avanzato, vengono da detta terra in Roma due donne povere per impiegarsi a nutrici: ed entrano in città facendosi credere provenienti da Subiaco, perchè ricoverate sopra un carretto di quel luogo. Pernottano in misera locanda: di là passano a balie degli esposti in s. Spirito. Ben presto la locandiera si ammala e muore colerica. Cade egualmente inferma una delle dette balie, e ne muore. Si appicca all'ospedale, e più infermi ne periscono. Con fermezza si nega il male micidiale essere il cholèra indiano: e quello che inorridisce, da alcuni de' più veterani dell'arte salutare! E ben dissi inorridisce: giacchè la fisonomia, la forma esterna del male è tale, ch' egli è impossibile con altri mali equivocarlo. Prepotente forza dell'abito! Stabilitosi e rafforzatosi con tutto comodo nell'ospedale, n'esce, si dilata pe'borghi, e quindi Roma tutta percorre ed invade.

4. Quasi nello stesso punto manifestossi il male nell'arcispedale di s. Giacomo nella persona di

un militare. Fu subito riconosciuto da quei professori, fra' quali merita distinzione il sig. Tagliabò per la ragione che fu per lui il primo caso ad osservarsi. L'Emo Sala, presidente e visitatore, ne prende il più vivo interesse con zelo non mai abbastanza commendabile. Si stabilisce il luogo in perfetto isolamento; ed il male è soffocato nel luogo stesso di suo primo sviluppo. Se tal contegno fosse stato tenuto nell'altro centro d'infezione, la storia del cholera per Roma non sarebbe stata che un episodio (1).

5. Siasi qualunque la stagione ed il clima, se il tempo è costante, il micidial morbo, qualora il germe vengavi introdotto, sorge, si rende epidemico (§. 10), percorre dall'uno all'altro la popolazione, infierisce ed atterra ovunque trova predisposizione e pascolo.

6. Per quanto rilevai per mia propria osservazione, la caratteristica, l'elemento fattore del cholera indiano, è lo spasmo: quindi potrebbe meglio distinguersi col nome di *spasmo colerico*.

7. La sua indole è contagiosa. Nè può essere altrimenti di un male, che equabilmente si è propagato da per tutto, non rispettando nè stagioni nè climi.

8. La quistione, se un morbo sia piuttosto epidemico o contagioso, non è medica perchè incompleta. Ogni male, qualunque siasi la sua natura

---

(1) Noi siamo certi, che non si sarebbe mai più circoscritto il morbo, perchè da quella locanda il male era già diffuso con certezza in qualche altro punto di Roma e de'suoi contorni. La circoscrizione sarebbe stata certa, se non si fossero tolte le misure sanitarie dalla detta locanda. *Nota del Giornale arcadico.*

e prerogativa, se vi si associano circostanze capaci a renderlo popolare, diviene epidemico. La costituzione atmosferica vi debbe aver parte; senza di che i contagi ancora più conosciuti non valgono ad estendersi sulla generalità del popolo. Per questa ragione si ebbe qui in Roma la rosalia nel 1830, il vaiuolo arabo nel 1834, e non in altri anni, benchè i loro germi sian sempre con noi. Nel caso nostro la condizione epidemica è un accessorio; come andrò dichiarando.

9. A mio giudizio la causa ordinaria delle epidemie è nell'atmosfera. In due maniere le può produrre: o in modo primitivo, o in modo secondario. Le produce in modo primitivo, allorchè il male dipende direttamente da circostanze cosmiche eventuali, in che si trova per combinazione la massa aerea che investe un luogo, e lo ammorba. Ciò che ordinariamente avviene sotto alcuni climi e stagioni determinate, nello spirar di alcuni venti, e pregni di esalazioni terrestri e paludose .... Nè può essere altrimenti: il pelago dell'aria è troppo mobile: cangia da un momento all'altro: è il più vasto e continuamente attivo elaboratorio chimico di natura: la modalità de'suoi cangiamenti non ha confini.

10. Vi concorre in modo secondario a produrre epidemia, allorchè non per vizio proprio, ma dai corpi ammorbati, è depositato nel di lei seno il semineo de'morbi, un ente venefico qualunque esso siasi: ed essa senza decomporlo se ne fa conduttrice, e mezzo di comunicazione. Questo, a mio giudizio, avviene nei contagi eterei, di combinazione la meno composta, come nel cholera, vaiuolo, rosalia ... Per contatto mediato o immediato co-

mincia a propagarsi dall' uno all' altro individuo. Emanando dai corpi, che ha penetrato ed assimilato alla sua natura, non si appicca soltanto ai solidi circostanti; anche l'aria se ne imbeve, perchè ancor essa è un corpo. E se ciò vada ripetendosi e moltiplicandosi in varie stazioni di un luogo, ben presto la massa tutta di quell'aria ne resta viziata, e ne diviene veicolo innocente, e mezzo potentissimo di propagazione. Ecco come rendesi epidemico. Per farla tornar salubre non ci vuol meno o di un uragano e tempesta straordinaria che la disperda negli abissi dell'atmosfera e rinnovi; o di un fuoco vivo e continuo, come avvenne in Varsavia, che la distrugga. Altrimenti non si arresterà che dopo aver combusto il combustibile; attendendo che se ne prepari del nuovo per risorgere ancora, quante volte non venga dalle sopra adombrate circostanze dissipata e distrutta.

11. Deve credersi che l'agente del cholèra indiano sia ben semplice; essendosi mantenuto indecomposto in tutti i climi possibili del globo.

12. Se è tale, potrà disperdersi, ma non distruggersi: potrà disporsi il corpo a poco o nulla risentirne l'impressione; ma non a cangiarlo in essenza da quello che egli è. Consiste forse in un etere elastico, in una elettricità avvelenata? Tale è il pensar mio circa i contagi esotici. Si chiariscono col nome di contagio, perchè ordinariamente si acquistano col contatto. Ebbene; ogni corpo ha la sua atmosfera elettrica, che tanto più difficilmente cangia, per quanto i corpi stessi sono cattivi conduttori dell'elettrico: e sono per l'appunto quelli che più conservano il morbo. E qui si noti - più il conservano; e più in essi conservato si acuisce. -

È osservazione. - Ora nel contatto di questi corpi vi è concambio di elettricità: entra adunque nel tangente la elettricità avvelenata del corpo toccato: si è dunque effettuato un avvelenamento.

13. Parlo di avvelenamento perchè non trovo differenza tra contagio e veleno: meno che questo cade sotto i sensi, e quello ne sfugge. Ma se tutti e tre i regni di natura hanno i loro veleni: se si trovano sotto gli stati tutti possibili dei corpi, chi ne fè privilegiati gli elastici, chi gl'imponderabili? I metalli sono i migliori conduttori della potenza elettrica: i drappi, le telerie, i panni sono i peggiori: e propriamente in senso opposto custodiscono ed aumentano il vigore dei contagi. Sono trasportati da Trani e Barletta nel regno di Napoli alcuni colli di stracci a Sora per ridurli a carta, e raccolti colà mentre il cholèra vi dominava. I primi a svolgerli ne caddero vittime in modo fulminante. Nel 1814 in Corfù accadde caso notabile. Un negoziante di colà due anni indietro aveva fatto acquisto di due casse di berrettini provenienti dalla Dalmazia mentre v'infieriva la peste. Per questa ragione le teneva nascoste in una soffitta della sua casa. Due forestieri gliene fanno ricerca: vanno insieme al luogo dove si celavano le due casse : vengono aperte, e cadono estinti quasi colpiti da fulmine tutti e tre indistintamente. Gli altri di casa, non vedendoli di ritorno, salgono in soffitta, trovano spettacolo non creduto : sono essi stessi chi più chi meno fieramente colpiti dal male, che così si estende per tutto il villaggio. Gli stracci, i berettini non causarono certamente lo stesso effetto contro coloro che li riunirono ed incassarono. È vero adunque che più il conservano e più s'invigorisce.

14. Non credo che divenga il cholèra indiano indigeno, cioè che si naturalizzi; come lo fu del vaiuolo arabo, scarlattina e rosalia. Questa proprietà par che non sia che di alcuni *contagi eruttivi* acuti. Se tutte le pestilenze, che hanno nei secoli percorso l'Italia, si fossero fatte permanenti; la nostra specie più quasi non vi esisterebbe. Finirà a poco a poco col non più impressionare e col dileguarsi.

15. Senza fondamento fu da qualcuno annoverato fra i mali eruttivi. Il rigonfiamento delle villosità intestinali è un prodotto meccanico ed accidentale della violenta flussione colerica. La forma amorfa e rarità in ritrovarlo ne fan prova; di più, non è visibile ad occhio nudo: è necessario l'aiuto di una lente. Non mi è accorso osservarlo mai sul tessuto cutaneo. La cianosi è tutt' altro che efflorescenza. Se spesso dopo il cholèra sorgono malattie esantematiche, come presso di noi è avvenuto, ed io stesso prenunciai, la quistione cangia aspetto.

16. La cianosi, che è lo stesso che il morbo ceruleo, vidi esser sempre il risultato di viziata o sospesa ematosi. Tale è nei neonati, se rimansi aperto il forame ovale: tale è negli adulti, in cui siavi guasto nelle vie del cuore: tale è nei colerici, ne' quali fu verificato espirarsi l'aria senza aver sofferto mutazione alcuna; e tale negli asfissi o annegati. Il considerar dunque la cianosi qual fenomeno eruttivo, come qualcuno opina, è follia. Di più; se dopo la medesima, o nel suo essere, credi osservarsi da altri qualche nota di vaga e proteiforme efflorescenza cutanea, debbesi tenere per accidentale, e qual prodotto o di rozze frizioni usate, o di sudiciume, o di cura inadatta, o del profuso

conseguente sudore per acquistata acredine quasi comburente; e possono nel caso tenersi per pustole sudatorie.

17. Le stravaganze del tempo o impediscono, o interrompono il corso del male. Lo distruggono affatto se siano accompagnate da violenza elettrica tale, che giunga a cangiare la elettricità del luogo ed atmosfera divenuta cholerica. Ciò non è che osservazione: conferma però la forma eterea dell'ente cholerico (§. 12). Poco importa se sia tale in natura, o che l'elettrico ne sia il solvente o il veicolo.

18. Il contagio emana dai corpi ammorbati, ed avvelena i circostanti. Quello che è consegnato all' atmosfera col moto e violenza può, come si disse, disperdersi nei suoi abissi: ed in ciò consiste la di lei virtù disinfettante. In caso diverso, e qualora l'ente venefico vi si trovi concentrato, essa stessa avvelena.

19. Tutto ciò che è morboso, è nocivo al sano. Ce ne dan prova i settori anatomici nei pericoli a cui sono esposti. Ogni corpo estinto, già in preda a male violento, assume la virulenza del male a cui soggiacque. Ogni sua particella può cagionarne uno analogo o simile, e produrre uno specifico avvelenamento. I contagi sono più tremendi perchè sfuggono ai nostri sensi.

20. La funzione del traspiro cutaneo è la bussola direttrice per tener lontano o contrarre il veleno colerico. Tutto ciò che la corrobora, lo allontana: tutto ciò che la offende, ne dispone all'acquisto. L' esalazione ed inalazione cutanea sono due funzioni antagoniste: cresce l'una per quanto l'altra diminuisce.

21. Conseguentemente bisogna guardarsi dalla

costipazione; dalla indigestione; dai patemi d'animo deprimenti; e da tutto ciò che snerva ed affievolisce.

22. Non vi ha forse altro contagio etereo, dal quale al par del colerico possa uno con maggior fiducia preservarsi; non escluso il vaiuolo arabo che richiede una vaccinazione. I precetti che in genere se ne danno, sono: coraggio, nettezza, sobrietà. Ai quali aggiungo pe' risultati di ciò che vidi e meditai: moto del corpo; uso giornaliero del tè in bevanda, e dello stramonio in fumo.

23. Sorprende, come l'azione di detti mezzi profilattici conviene nel custodire illibata la funzione del traspiro; e così lo stato positivo della naturale elettricità. In tal modo si dà all' esterno, e non si riceve; si espelle l'impuro, e non si assorbe.

24. I mezzi preservativi da me proposti vogliono una qualche spiegazione. Col moto del corpo lo spirito si rallegra; la circolazione ed il traspiro cutaneo si mantengono vivaci; la digestione ne è favorita. Il tè in decotto più che in infuso è astringente, aromatico, diaforetico; esilara adunque il sistema nervoso: imprime alla villosa del tubo gastro-enterico un moto, un atteggiamento opposto a quello del cholèra. E fu già da me stabilito fin dal 1831 nell' appositamente scritta e pubblicata memoria. Lo stramonio in fumo esercita sulla fibra viva un'azione pienamente opposta a quella che induce il cholèra: toglie lo spasmo; allontana il sangue dal petto; facilita la piccola circolazione, il traspiro, la secrezione ed espulsione delle orine, e dolcemente la salivazione e degestione: ed è per l'appunto ciò che in senso contrario produce l' ente colerico.

25. Con tali vedute facilmente spiegasi il perchè coloro che più si espongono al cholèra, in caso d' invasione, ne siano i più preservati ed immuni. Senza saperlo pongono in atto due de'più validi profilattici : esercizio di corpo, e coraggio. Questo si avvalora con lo sperimento continuo di riuscirne illeso. E resta egualmente chiarita la massima delle obbiezioni che si fanno contro la contagiosa sua indole.

26. Si spiega anche plausibilmente il perchè lo svolgimento del male avvenga d' ordinario nelle ore notturne : nelle ore cioè di quiete: e perchè il sesso femminile vi sia più soggetto (nella nostra invasione può calcolarsi quasi ad un settanta per cento), perchè uso per condizione a vita casalinga; di nervosa suscettività maggiore, e perciò più terribili gli effetti dello spavento.

27. Ho osservato il cholèra sempre fatale in coloro che preventivamente erano macerati dall'elemento timore. Lo spavento ne moltiplica i casi ed uccide una buona metà: ne ingrandisce lo sviluppo e la velocità del corso. E siccome lo spavento sul principio è maggiore, giacchè tutto cede all' abitudine: perciò ancora sul principio è meno curabile. Il cholèra men si teme, e più si ha sicurezza di non contrarlo.

28. Le fumigazioni cloriche e nitriche disinfettano elleno? La loro utilità sulle persone almeno è problematica: il danno è sicuro. Nei contagi e pestilenze indigene il loro vantaggio è certo, ed anche scientificamente dimostrato : nei contagi cioè che consistono in effluvi idrogenati provenienti da fomiti di corruzione. Non furono che per materiale analogia applicati alla naturalizzazione dell'ente colerico.

29. In verità scrupolosamente praticate, anche nei casi equivoci, nell'esordio del male in questa Roma, ha esso a piè franco imperturbabilmente invaso a poco a poco la città tutta, ed in breve tempo ha mietuto vittime in modo superiore alla comune espettazione, in mezzo ad un profluvio di siffatti suffumigi. Questo è fatto, ed il fatto abborre dalle volgari opinioni. Si sono vedute famiglie constituirsi in perfetto isolamento; eppure perirne inondate ancora tutto giorno di cotali profluvi. Si è visto penetrare il morbo in varie abitazioni; depurate, dopo qualche tempo penetrarvi ancora. La utilità loro adunque è almeno dubbiosa.

30. Dissi il danno esser sicuro, e specialmente nelle donne sconcertano il sistema de'nervi, inducono spasmodia nei bronchi fino a suscitare asma. Ciò non ha bisogno di esser chiarito: predispongono adunque, è non salvano. Mentre però le rifiuto, non posso fare a meno di non raccomandare quelle di aceto e rosmarino, perchè d'azione pienamente opposta alle cloriche e nitriche.

31. Qual è il primo modo d' agire dell' ente colerico sulla fibra vivente? Alcuni, seguendo la moda, l' hanno pronunciato irritante. E bonariamente credesi aver fatto la medicina a' nostri giorni un avanzamento magnifico coll'aver surrogata alla parola *malattia* quelle d' *irritazione*, *infiammazione*. Una frazione del codice medico e di natura si erige in base: scoglio ordinario di ogni sistema; e cosa ben comoda per la medica plebe, che in tal modo con un colpo di falce si avvisa squarciare il velo con che natura col suo misterioso si cela. Le potenze esterne provocano l'azione vitale secondo natura, o contro natura. Le

prime allora soltanto volgeranno la salute in morbo, se smoderatamente operino. Le seconde sempre. L'urto delle prime farà aumento d'azione vitale, ed *infiammazione*. L'urto delle seconde essendo contro natura, sia in più sia in meno, la *pervertirà*: ciò che è ben diverso da semplice aumento. Tanti possono essere i modi di pervertimento, quanti sono gli agenti e loro varie combinazioni. Si getti uno sguardo sopra la moltiplicità de'prodotti patologici per farsene idea e convincersene. Non sarà pensier folle volerle riordinare con metodo unico e solo proprio per gli agenti secondo natura? I sistemi lusingan di tanto: avranno perciò sempre numerosi seguaci, in forza dell'ambizione e picciolezza in genere dello spirito umano. L'altra via, cioè de'singoli fatti, è scabrosa ed erta, quale fu adombrata dal gran vecchio di Coo: e pochissimi hanno cuore e facilità di batterla.

32. In caso di presenza del male, ogni nota di mal essere si abbia qual nunzio di acquistato cholèra. I prodromi sono scarsissimi. Non ostante una irragionevole pienezza e disturbo di stomaco, nausea, bocca asciutta, diarrèa leggiera, spossamento senza causa, pallore insolito del volto, qualche vertigine e cerchio doloroso nella fronte, confusione di mente, sogliono annunciare che si ha in se il veleno colèrico. Quì in Roma ha generalmente cominciato ad esternarsi con diarrèa, forse per caratteristica di stagione e tempo caldo. Ben rari furono i casi che ne fecero eccezione. Guai se veniva trascurata! Eppure questo quasi generalmente ebbe luogo; poichè l'epoca della invasione del morbo essendo stata nel colmo di estate, si giudicava da ognuno un prodotto ordinario della stagione. Ma lo è del pari dello

spavento. Conseguentemente tre erano gli elementi che concorrevano a produrla : stagione, spavento e cholèra. Bastava che i due primi anche separatamente la provocassero: ben presto vi si univa il terzo, e volgevasi in isquisito cholèra. Si distingueva la diarrèa primitivamente per colèrica, se era annunziata ed accompagnata da romorosi borborigmi non mai prima sentiti dei simili; e da materia bianca e fioccosa. Da ciò si consideri quanto il timore fosse micidiale: e ben si diceva che per acquistare il morbo bisognava temerlo.

33. Per questa causa forse riuscivano per lo più mortali quei casi fomentati dalla riunione combinata dai detti tre elementi diarroici. Poche volte si osservarono i tormini intestinali.

34. Dopo una diarrea più o meno prolungata, apparivano gli altri fenomeni morbosi caratteristici del vero cholèra indiano, che incalzavano fino alla estinzione della vita, causa de'quali tutti giudico essere lo spasmo. Non trattasi che di una nevrosi: ben può dirsi *spasmo colèrico.*

35. Diffatti, principia coll' annientarsi la funzione della cute. I suoi capillari da spasmodia assiderati per antagonismo provocano diarrea : viene così il sangue spogliato di quasi tutta la sua parte sierosa. Lo spasmo progredisce : dai vasi passa ai muscoli della vita vegetativa e di relazione; vomito, diarrea sempre più profusa sino a prender la forma di brodo di carne con qualche sedimento e fiocco albuminoso, crampi dolorosi allo stomaco, alla estremità, alle intestina più di raro, ne sono i prodotti. Per inopia di fluidi separabili cedono le deiezioni alvine ; per la grandezza delle quali e per lo spasmo ogni altra secrezione, e la nutrizione stessa

erano già cadute in una specie di paralisi, che resta quindi confermata sì per la constituzione alterata del sangue rimasto senza veicolo e tutto fibrina, e sì per la coortazione dei capillari. Quindi intercettamento del passaggio del sangue dalle arteriose estremità alle venose, e perciò *cianosi*; occhi incavati e cinti da livido cerchio, gote rientranti e rugose, estinzione progressiva del calore e circolo, congestione di un sangue denso e tutto grumo nei grossi vasi e nel cuore, e la ematosi stessa sospesa. Fatte aride le corde vocali, più non vibrano: la voce è rauca, turchina, o manca affatto. Si fa somma l'ambascia: i polsi si occultano; e con un istante di calma si annunzia il momento, pel quale va a dileguarsi la vita.

36. La rapidità del male è varia. Alcune volte rarissime compie il suo corso in tre o cinque o sette ore. Ma allora ho per lo più osservato esservisi combinata qualche condizione organica che ne accelerò il termine fatale; come anevrisma, disposizione appopletica, e cose simili; e può stabilirsi ben rari essere i casi di legittimo cholèra fulminante.

37. Ordinariamente le deiezioni sono fluido-fioccose. Qualora le trovavo similissime a brodo di carne, il caso per lo più riusciva celeremente funesto.

Mancava alcune volte la fisonomia cangiata in senile; la colica stomacale o intestinale; il vomito, i crampi, l'algore: ma si moriva egualmente.

38. Nella ricorrenza del male, un primo attacco non guarentisce; ma predispone ad un secondo. Una recidiva, e meglio una ricaduta, è per lo più mortale. Condizioni che escludono il cholèra indiano dal novero dei contagi *eruttivi* acuti, nei quali si osserva il contrario.

39. Come già opinai nell'accennata memoria, mi sono confermato attaccare il morbo primitivamente i nervi della vita organica, il sistema cioè ganglionare.

40. Dal modo che tiene nel produr la morte, non può essere raro il caso che sia apparente. L'osservai in giovane donna ricaduta per crapula, che lo sembrò per varie ore. Si sa che la putrefazione è il vero segnale di morte. Sarebbe carità depositare i creduti estinti per cholèra in una stanza ben calda, o con fuoco sotto la bara fino a che si manifestasse.

41. La forma del male è sempre presso a poco identica. Due sole volte mi è occorso osservarne anomalia; più apparente però, che vera.

42. In donna sanguigna, ben nudrita e giovane, non si fè palese che con deliquii continui irragionevoli, e stringimenti di stomaco e di precordii. Sul primo istante niun bene ottenni da sanguigna ed altri mezzi di cura; trattata come colèrica con emetico ec. disparve tutto per incanto.

Un uomo giovane, gracile, sulla mezza notte, prima della metà di agosto fu assalito tutto in un subito da stringimenti stomacali e di petto, da ambascia somma, da inefficaci stimoli di recere e di premiti accompagnati da romorosi borborigmi e qualche colica; divenne gelido, risentì qualche crampo nelle estremità, e confusione di mente. Passò la intera notte passeggiando tacito e soffrendo. Sul far del giorno con un sudore profuso sentissi alleggerito. Ma non essendosi posto in cura, le affezioni di stomaco e petto persistono ancora. Lo spasmo ne è però sempre l'elemento generatore e predominante.

In donna di 27 anni, strangolata in poche ore dal cholèra per ricaduta, curata sempre col metodo

degl' infinitesimi, vidi nella necroscopia lo stomaco di grandezza enorme e pieno di materie fluido-giallognole esalanti leggiero odore ammoniacale, ambidue gli orifici ristretti e chiusi. La vescica orinaria era men che un ovo di piccione. Ben dissi dunque strangolata, e lo fu dalla grandezza dello spasmo.

43. Venne generalmente il corso del colèra diviso in tre stadii : d'invasione, algido e di reazione. Credo questa divisione inesatta, non conforme alla osservazione, e ritenuta per cieca pedanteria. Lo stadio di reazione nòn fa parte, nè appartiene al colèra che indirettamente. Sono altri mali che vengono dopo il colèra; e che variano a seconda della individuale disposizione. In questo forse consiste la da alcuni predicata proteiforme fisonomia del male.

44. Se lo stadio di reazione facesse parte del colera, non sarebbe variabile, come lo è in fatto. Se facesse parte del colèra, si osserverebbe costante nei casi almeno gravissimi : eppure non è così. Ne vidi varii terminar felicemente, sì bene con lunga e difficile convalescenza; e qualche volta con più felicità ancora , e non con la voluta reazione. Non è nuovo in patologìa che un male si faccia causa di altro male, non è nuova la successione de'mali. E che ciò spesso verificar debbasi nel colèra, non può esser negligentato che da colui, che sia uso a sottopor natura e ragione alle contratte preoccupazioni , per non saper riflettere qual sia lo stato del corpo dopo il morbo che ne occupa : morbo, che in pochi istanti mette a soqquadro la potenza nervosa , e spoglia il sangue di quasi tutto il suo veicolo, per cui cangiata in un subito la sua crasi, rimane inadatto a circolo, alla nutrizione e secrezioni, e si fa tutto proprio a congestioni, e troppo stimolante.

45. Egli è più secondo natura ed osservazione il dividerlo in *incipiente* e *confermato*. I prodromi del male, la colèrina (prodotto di francese galanteria), il colèra mite, sono compresi nel primo : lo stadio algido, il colèra turchino o squisito , nel secondo.

46. Qualora il colèra incipiente non trasparisca che con sola e pura diarrea, è facile il vincerlo con pozioni tamarindate e lavativi gommosi o di decotto di riso. Per essere efficaci e le une e gli altri, debbono andar congiunti ad oppio. Io soleva con vantaggio unire il laudano al tamarindo, e far bollire col riso qualche testa di papavero bianco ; e piuttosto in modo generoso. Ma trovai per lo più di maggior vantaggio l'uso del decotto di tè in lavativo e bevanda.

47. Se a qualcuno non conferivano dette bevande, vi suppliva ottimamente una carica limonea vegetabile senza zuccaro. La dieta doveva essere severissima, di semplice e leggiero brodo. Ogni errore anche lieve era pernicioso.

48. Presentandosi il male con aspetto alquanto più grave, che la diarrea cioè fosse profusa e dell' apparenza di orina o brodo con qualche disordine nel ventricolo, doveva porsi in pratica un metodo più vigoroso. Era allora necessario ricorrer subito al tartaro emetico sciolto in acqua distillata e preso a cucchiaiate spesso ripetute, finchè si otteneva un sollecito vomito artificiale sostenuto per qualche tempo con bevande continue di acqua di malva. Ed ho creduto più utile il tartaro emetico della ipecacuana, e la malva della camomilla. Finalmente il tè e la limonea, come fu detto, e frequentissimi lavativi terminavano la cura.

49. Sia particolarità del clima romano, sia abitudine e natura degli abitanti in questa emergenza, se praticavasi pria di tutto una larga sanguigna dal braccio proporzionata all' individuo infermo, fu sempre utile; e qualche volta essa sola fè per incanto svanire la diarrea, ed ogni altro sintoma morboso; e vidi verificato ciò che dissi del salasso nella citata memoria alla pag. 33, non che quanto altro circa i precetti di cura generali: non avendo regolato il mio medico esercizio che con quel che mi suggeriva la teorica, che avevo nella medesima abbozzata.

50. E secondo la medesima, se la circostanza dell'ammalato non mi permetteva aver ricorso all' emetico; o il male si fosse manifestato con coliche ventrali, ricorso avevo alle due radici in polvere e ad eguale e generosa dose di scialappa e zenzero seguite dalle nominate bevande; non trascurando in pari tempo la sanguigna. E spesso vedevo il male in breve ora felicemente troncato e vinto.

51. Il metodo di preoccupazione fu la mia guida. La sollecitudine o opportunità nel praticarlo assicurava più o meno il suo buon esito. In poche parole, emetici o purganti, quindi aromatici ed astringenti erano l'àncora della mia pratica. Benchè il più efficace, nell'uso però dell'emetico ci vuole oculatezza; non deve darsi che quando il male è incipiente, se è possibile far preceder la capiosa sanguigna, ed assicurarsi bene che l'ammalato non abbia in se qualche condizione particolare che lo controindichi. Se lo spasmo colèrico ha progredito nei vasi, l'urto del vomito può disporlo a rottura. Ed ebbi una volta ad osservarlo in ricaduta di un giovane. Forse il già sofferto cholèra ne predispose. Sia ciò di norma.

52. Nel cholèra però confermato, quando vi è algore e cianosi, diversamente va la bisogna. Se le forze resistono, se il polso regge, può anche esser vantaggioso l'emetico, premessa una sanguigna, per richiamare il calore ed attutire nello stomaco l'effetto deleterio del virus colèrico con uno stimolo apparentemente di pari effetto, ma di diversa natura; e seguire quindi le già stabilite indicazioni. Ma questo caso è rarissimo.

53. Se però i polsi sono filiformi, celeri, ineguali, o mancano affatto, e le deiezioni sono cessate, non vi è altro a fare che rinvigorire quel lampo di vita che ne resta, e combattere i sintomi che lo minacciano. Quì la cosa non è più diretta, ma sintomatica. Conviene anche avere di mira le conseguenze che possono seguirne, altri mali cioè o che sono insorti, o prossimi ad insorgere per la natura anche ed imprudenza de'mezzi usati. Qui ci vuol sollecitudine, e perciò prontezza ed economia di cura.

54. Si richiama il calore con frizioni di olio canforato. Fatte con ispirito di canfora sono più dannose che utili: la pronta sua evaporazione raffredda e non riscalda, e così distrugge il bene della frizione. Non può attendersi reazione laddove il circolo manca. L'olio all'opposto mollifica, come coibente del calorico e non evaporabile, lo custodisce svolto e lo imprigiona; e con la canfora concorre a sciogliere lo spasmo de'vasellini cutanei, ed invitar la cute al ritorno di sua funzione. Nello stesso tempo, e con la stessa opera meglio di ogni altro aiuto si frenano i crampi delle estremità, i quali sono egualmente risultato di parziale spasmodia de'muscoli.

55. Vinti con detto aiuto l'algore e i crampi, si manterrà il provocato riscaldamento col ravvolgere

il colerico in panni di lana caldissimi, e cautamente coprirlo. Devono applicarsi mattoni caldissimi, o sacchetti di cenere, arena o carbone in polvere infuocati alle piante de'piedi, al poplite, alla spina dorsale. E tuttociò da sollecitamente rinnovarsi, secondo esige la circostanza,

56. Nello stesso tempo gli verrà dato a sorsi continui decozione di tè, e spesso un piccolo cucchiaio di vino di cipro, o altre cose consimili a gusto dell'ammalato.

57. Mantenendosi il ventre sciolto, dovrà proseguirsi ad iniettar lavativi di acqua di riso o di semi di lino oppiati, o con decotto di stramonio.

58 Contro i pertinaci conati di vomito è utile una carica limonèa vegetabile, e la neve data a piccole e ripetute dosi.

59. La neve è utile ancora per il bruciante ardore di stomaco unita all' applicazione di cataplasmi o di semi di lino, o di riso; cose che servono ed han già servito pe'lavativi.

60. Per il dolore ardente di stomaco con somma ambascia minacciante soffocazione, è necessario applicar sull' epigastrio lungo le ultime coste un buon numero di mignatte; e lasciare scorrere liberamente per qualche tempo il sangue per via di caldi fomenti.

61. Nel periodo algido, potendosi, ho trovato vantaggiosa una sanguigna generale. Il sangue non si ha che a grumi, non tanto per il congelamento, quanto perchè restò privo della parte fluida e sierosa. In tal modo si procura uno spazio nei vasi: gli si concilia un moto per ristabilirlo a circolo, e si allontanano per quanto si può le congestioni interne, e nei grossi vasi, sopratutto precordiali tanto pe-

ricolose. Se fu praticata nel principio del male, di rado passa all'algore, che lo credo conseguenza più di perduto circolo, di sospesa nutrizione ed ematosi, che prodotto di solo attacco nervoso.

62. L' applicazione de' senapismi alle piante de'piedi e alla polpa della gamba pe'crampi poche volte può convenire. La loro azione vuole un tempo ; e quì fa d' uopo d' istantaneità di effetto. Per questa ragione non posi in pratica che i mezzi di riscaldamento e di stimolo esterno che di sopra accennai ; co' quali si ha economia di mezzi e sollecitudine , elementi che si ottengono egualmente circa i proposti cataplasmi sopra l' epigastrio e addome, il cui prodotto fluido fu parimenti raccomandato per le iniezioni nel retto intestino. Alle quali ho unito qualche volta con esito felice una cucchiaiata di olio canforato, sulla veduta di favorire lo scioglimento dello spasmo, ed il ritorno della perduta calorificazione.

63. Il mettere i senapismi sull' epigastro penso che non debba riuscir che di danno. Nè può essere altrimenti. Ogni possa vitale ristretta e concentrata in quel punto con ardore bruciante, quando il restante del corpo è in ghiaccio e fuori di azione , avvalorata con forte stimolo, ben presto finirà o con distrugger se stessa, o con preparare infiammazioni celeremente mortali nei principali visceri di vita. Difatti ordinati da altri, o li vidi perniciosi; o bisognò subito levarli per imperiosa intolleranza e manifesto aggravio. L'azione organica innormale vuol esser temperata, ed invitata ad equabile ripartizione. All'opposto dall'applicazione del ghiaccio alla stessa regione e nella testa, da altri

egualmente usata, vidi più di una volta seguirne encefalitide ed appoplesia.

64. Nelle case particolari e povere, dove il morbo liberamente infieriva, non poteva eseguirsi: ma se avessi esercitato in un ospedale, avrei fatto tenere a tutte le ore preparato un bagno caldissimo; ed al giungere di un colerico con algore e cianosi, lo avrei fatto scender nel bagno, spalmato prima il corpo di olio canforato; ed appena riscaldato, gli avrei fatto trar sangue nello stesso bagno; persuaso, come sono, di felice risultamento. La cosa esigeva destrezza somma e perspicacia: ma l'esperienza ne avrebbe ammaestrato.

65. Nel corso del male niun cibo anche fluido può senza gran danno apprestarsi. Terminato il male, dovrà più o meno nei due primi giorni osservarsi dieta severissima; e solo poche volte alla giornata pochissimo e leggiero brodo di carne: altrimenti la ricaduta è pronta; o almeno eccitamento ad altro male. Dopo detto tempo può concedersi qualche discreta e brodosa minestra; e così gradatamente (§ 47).

66. La sua rapidità è sorprendente: e non dura giammai più di tre giorni; oltre i quali, o si entra in penosa e difficile convalescenza; o subentrano altri mali, de'quali è causa lo stesso cholèra. E detti mali subentrati, cui si diè nome gratuito di reazione, e si fecero sua parte integrante (§. 44), vogliono essere combattuti per quello che sono. La successione de'mali è canone di clinica medica. Il surrogargli il nome di reazione sarà egli progredire o retrocedere? È facile il deciderlo. La prima è un fatto.

67. Fra gli altri, vidi in giovane sacerdote

succedere a cholera fierissimo, enteritide, e quindi perniciosa; e compiere in tre settimane il loro corso con la salute. Saranno queste reazioni?

68. Il sudore generale, che sopravviene al cholera confermato, non è di buon augurio, se non che accompagnato dal ristabilimento de' polsi e delle altre secrezioni, specialmente di orina e di bile. All' opposto è di buon presagio la precoce apparizione dei crampi.

69. Sul principio del male non bisogna aver per buone le deiezioni biliose. Nel momento della invasione può ascondersi nelle intestina una quantità di bile già anteriormente separata. Per necessità sarà la prima a farsi vedere espulsa: ma se non si porta sollecito riparo, ben presto cangiano; e da biliose divengono qual pura orina e qual brodo di carne.

70. Per non prendere abbaglio, e riconoscere le biliose innocenti dalle biliose coleriche, queste ultime si osservano miste a fiocchi quasi di coagulo lattiginoso galleggianti nel vaso. Al che deve unirsi l'altro indizio del presente dominante cholera: e quest'ultimo è solo il decisivo per render sospetta ogni specie di diarrea; giacchè in quella emergenza, se non è colerica, la diviene ben presto.

71. Mi è avvenuto osservar più volte il colera confermato in donne gravide. Allorchè la gravidanza era avanzata, o prossima al suo termine, ne vidi seguir sempre la espulsione del feto; e terminar per la madre con esito felice. In un solo caso, in cui il parto per cholera si combinò a tempo, il neonato ne perì manifestamente colerico al terzo giorno della nascita.

72. All'opposto osservai una giovane robusta

nel primo mese di gravidanza esser colpita da cholera il più truce; e ad onta di vomito grandissimo e dal male e ad arte provocato, non che di simili incoercibili scariche alvine, proseguire la gravidanza il suo corso, come se nulla fosse avvenuto. E siccome la medesima giovane fu disgraziata in principio di cura, per esser caduto infermo il primo curante, ed abbandonata dal secondo che gli successe; il male riuscì ostinato: e per molto tempo venne afflitta da spasmodie precordiali e addominali. Mentivano le prime asma e minaccia di soffocazione, specialmente nelle ore notturne: per le seconde vedevasi nella regione ombellicale trarsi il corpo indentro; formarsi concavo all' esterno; e quasi unirsi le pareti anteriori dell'addome con la spina del dorso. E nulla per la gravidanza ne avvenne, e n'è avvenuto di sinistro.

73. Le coleriche egestioni provengono elleno direttamente dal sangue? Se lo spasmo, elemento fattore del male, avesse il suo principio nel condotto toracico o ricettacolo del chilo, come i borborigmi coi quali si annunzia possono dare argomento, la linfa e chilo impediti, nel loro corso concepiranno un moto retrogrado, e saranno la fonte esclusiva delle deiezioni coleriche. Le materie fioccose e bianche, che le caratterizzano, sarebbero somministrate dal chilo già elaborato nelle glandule meseraiche. Il sangue resterebbe privato della sua fonte riparatrice. Di più: se lo spasmo è massimo nei visceri cavi e membranosi; se nella vescica orinaria giunge quasi a sopprimerne ogni capacità; con quanto maggior effetto lo farà nel condotto toracico e sue dipendenze, di egual fabbrica, ed animato dagli stessi nervi della vita organica, e di vo-

lume e capacità tanto inferiori? L'anatomia patologica può darne dimostrazione. Non si fece finora; e mi auguro che manchi l'opportunità di supplire tal mancanza. La storia però del male vi guadagnerebbe non poco. Si ridurrebbe ad un sopravvomito, ad una specie di ileo o volvolo dei vasi chiliferi.

Sulla lettera del dottor Camillo Versari di Forlì intorno lo scorbuto trattato dal dott. Angelo Sorgoni, dedicata al professor Bertinatti. Riflessioni critiche del dottor Lorenzo Matteucci membro di varie accademie ed attual chirurgo condotto della città di Montalto.

Nell'intraprendere l'esame di quanto il Versari ha asserito intorno le osservazioni fatte dal Sorgoni sullo scorbuto, credo utile esporre in succinto la dissertazione del medesimo, affinchè il lettore possa conoscere il pregio dell'opera di questo autore, e la mancanza di fondamento di quella del signor Versari. A tenore pertanto, che verrà eseguita sì fatta esposizione, si faranno quelle riflessioni critiche analoghe a quelle pubblicate dall'opponente intorno a vari oggetti indicati dal Sorgoni nel procedimento della sua dissertazione. E quì protesto, che l'amor solo della verità, da cui spero poter derivare un qualche utile per l'umanità languente, è l'unico scopo che mi determina

ad assumere l'indicato esame: ed è per questo, che il presente lavoro è per naturale inclinazione indiritto agli onorati amatori del vero.

Ed intanto le cause, che osservò il Sorgoni producenti lo scorbuto, furono l'umidità de'locali, le frequenti e rigide alternative della temperatura, la mancanza di passeggio, la acque impure, la stanchezza, i disagi sofferti dai detenuti nel viaggio, ed i mali trattamenti che soffrivano dai custodi.

Descritti dipoi i sintomi dello scorbuto, li distinse l'autore in tre ordini a seconda dell'alterazione che esprimono: i quali ordini nel corso del male da lui osservato si sono l'uno all'altro succeduti, costituendo altrettanti stadi della malattia. Il 1.° comprende i sintomi di generale alterazione dell'organismo: e sono questi il color terreo, plumbeo, verdognolo del volto e di tutta la superficie del corpo, l'oppressione del respiro, la torpidezza, ed altri sconcerti delle funzioni del basso ventre, l'abbattimento morale, il senso di spossatezza, la flaccidità delle membra, le orine fosche ec. co' quali sintomi vedevasi incominciare la malattia, ed erano accompagnati da'polsi molto frequenti. Nel 2.° ordine de'fenomeni morbosi uniti a quelli del primo, che di molto aggravavansi, si aggiungevano gli altri, che esprimono ingorghi vascolari accaduti in varie parti del corpo, e succedevano ai sopra narrati; tali erano il turgore delle vene della superficie del corpo, le macchie del color plumbeo, che apparivano prima nelle estremità inferiori, ed ascendendo si estendevano per tutta la superficie del corpo, eccettuata la faccia se si limitavano alla grandezza d'una piccola moneta: se poi queste macchie erano grandi quanto la palma della mano, si limitavano alle sure,

alle cosce, al dorso: vi erano turgore, color livido, e sgorgo di sangue dalle gengie; l'alito fetido, la respirazione affannosa, talora l'emottoe, le orine scure, ed anco sanguigne, le materie fecali pure scure, l'intumidirsi delle estremità inferiori con forte durezza, e dolore de'tessuti celluloso e muscolare, le pulsazioni arteriose vibrate e frequentissime, e certi accessi febbrili, che duravano da 24 a 48 ore. Col 3.° ordine s'indica lo stato infiammatorio, con febbre continua o acuta o lenta, il dolore che vi si associa, un senso d'interno ardore, la emorragia di diverse parti, l'eccessivo turgore delle vene esterne, le quali divenivano azzurrognole con successive piaghe, l'ulcerazione delle fauci e della bocca, e con particolare indicazione flogistica di qualche parte o viscere.

Il metodo curativo fu regolato dal Sorgoni a tenore dei tre stadi espressi dai tre ordini de' sintomi. Nel 1.° stadio si fece uso in modo particolare degli acidi e del ferro, ponendo l'infermo in luogo asciutto e ventilato. Nel 2.° si amministrarono parimenti gli acidi, ed anche il ferro se l'emorragia gastrica, od intestinale non lo controindicava: oltre di che veniva essenzialmente costituito questo metodo curativo in siffatto stadio dalle sottrazioni sanguigne parziali, che si eseguivano coll'applicazione delle mignatte ne'vasi emorroidali. Nel 3.°, presa in considerazione l'alterazione generale, che veniva combattuta cogli acidi e col ferro; e considerati gl' ingorghi sanguigni che si debellavano colle sottrazioni parziali di sangue, veniva curato il processo infiammatorio, oltre l'uso de'suddetti presidii, anche col salasso generale, e con una dieta piuttosto vegetabile che animale, as-

sai rigorosa in questo stadio a confronto di quello che pure della stessa natura si adoprava negli altri due stadi.

All'esposto quadro sintomatico credette il Versari opporre, che non erano in esso i segni propri e caratteristici dello scorbuto, anzi che non ve n'era alcuno, il quale possa dirsi patognomonico di questa malattia; per il che sono confusi colle malattie affini allo scorbuto, come col morbus maculosus di Werlhoff, colla purpura emorrhagica di Willam, col phenygmus, coll'emorrèa petecchiale, collo scorbuto petecchiale de'neoterici.

Intorno a quest'opposizione io rifletto, che non l'amore del vero diresse il Versari nella sua lettera critica: mentre i fenomeni morbosi, ch' egli espone come caratteristici dello scorbuto nella sua memoria su di questa malattia, inserita negli opuscoli della società medico-chirurgica di Bologna, concordano interamente con quelli osservati dal Sorgoni nel forte di Narni. E difatti dice il Versari (1) che i caratteri distintivi dello scorbuto sono i seguenti: » Debolezza di tutta la persona, che » per gradi s'accresce, ed è accompagnata da las- » sezza generale, o da senso di fatica, che invece » di diminuire, è vivamente risentito dopo il son- » no; color lurido di cute, emorragia, dolori a tut- » to il sistema muscolare, cellulari subtumide, » gengive fungose, facili a gemer sangue, putride, » staccate da'denti, facilità di questi a cariare, a » cadere, fiato fetido, e comparsa di macchie pur-

(1) Vedi gli opuscoli della società med. chir. di Bologna, ed il giornale arcadico.

» puree, livide, più o meno estese a varie parti del-
» la cute ». Questo quadro sintomatico, considerato dal Versari come essenziale della malattia in discorso, viene da lui distinto in quattro stadi in ragione di sua più o meno intensità : nei quali stadi al suddetto quadro si aggiungono altri sintomi, che sono i gastrici perturbamenti, l'oppressione del respiro, la tosse, le ulcerazioni esterne ec. Ora facendo confronto tra i sintomi osservati dal Sorgoni, e quelli esposti dal Versari, non si trova essenzial differenza, come ognun può ravvisare ne'quadri sintomatici dell'uno e dell'altro autore. La qual verità risultante dal concordare insieme siffatti sintomatici prospetti, sarà pur anco conosciuta dal Versari quand'egli non si limiterà a leggere quelli soltanto osservati dal Sorgoni nel primo stadio dello scorbuto, ma proseguirà a leggere quelli del secondo e terzo stadio. Allora vedrà, che essendo succeduta anche la morte come conseguenza dello scorbuto in alcuni casi contemplati dal Sorgoni, non solo entrerà in ragione, che i sintomi notati nel forte di Narni erano pur quelli ch'egli espose nella sunnominata sua memoria, ma si ritratterà dal dire ,, che gli
,, scorbutici di Narni disvelano un'indole sì beni-
,, gna da indurre il dubbio di morbus maculosus
,, di Werlhoff, o della purpura emorragica di Wil-
,, lam, o d'altro di questa natura. ,, E già non vi voleva, che uno spirito di contraddizione per negare l'esistenza de' sintomi scorbutici allo scorbuto del forte di Narni nel tempo stesso, che si ammettevano in questo scorbuto quelli del morbus maculosus; mentre il Versari nel riferire lo scorbuto osservato dal Sorgoni al morbus maculosus, non ci dice altro, se non che lo scorbuto è scorbuto. E ve-

ramente per dimostrare di ciò la ragione ci basta quì riportare quanto si dice in proposito nell' applaudita opera periodica del chiarissimo professore cavaliere Salvatore De-Renzi (v. il Filiatre-Sebezio, vol. 13, fasc. 76, pag. 240). In quest'opera, trattandosi del morbus maculosus di Werlhoff, si stabiliscono le seguenti conclusioni:

1.° Che il morbo maculoso emorragico di Werlhoff poco o nulla differisce dallo scorbato acuto: i suoi caratteri nosografici si possono ridurre a macchie sanguigne di vario colore e grandezza, disperse in tutta la periferia della pelle, a debolezza e spossamento generale, a mancanza di febbre, ed a svariate emorragie di sangue putredinoso, e non mica concrescibile: fenomeni tutti che qualificano la forma dello scorbuto acuto: 2.° Che in questa malattia (scorbuto, o morbus maculosus) il sangue acquista caratteri di putrescenza tale da diventare inetto a sostenere la vita: 3.° Che la specie di scorbuto nel caso nostro di morbus maculosus debbasi ripetere dall'abuso giornaliero del lardo, dall' umidità, dalla casa bassa e poco ventilata, dalle sofferte malattie periodiche febbrili con sconcerto dell'organo biliare, e dalle infezioni sifilitiche, cagioni tutte che fuori di dubbio concorrono ad alterare la crasi del sangue dell'infermo: 4.° Che nel nostro caso di morbus maculosus convien mettere da parte rimedi, che spiegano la sola facoltà dinamica di eccitare o deprimere, ed invece prescegliere gli altri, che possono far ricuperare al sangue la propria qualità ,,. Ora in siffatta esposizione del morbus maculosus di Werlhoff, ricavata dall'opera periodica di De-Renzi, chiaro apparisce, che tanto

per le cause morbose, quanto pe'sintomi caratteristici e per il metodo curativo, non havvi differenza tra lo scorbuto ed il morbus maculosus, siccome dichiara lo stesso autore delle sopra esposte conchiusioni. Oltre di che se il Versari vuole intendere più intrinsecamente la ragione dell'esistenza del morbus maculosus, della purpura emorrhagica, dell'emorrèa petecchiale, dello scorbuto petecchiale, che sono tante specie di scorbuto, egli non ha da fare altro, che applicare a queste specie il concetto patologico esposto in ciascun dei tre stadi stabiliti dal Sorgoni nello scorbuto. Vedrà con quest'applicazione, che sotto le suddette denominazioni nosologiche ora si comprende la semplice cachessia venosa; ora oltre la cachessia trovasi compresa ancora la venosa angioidesi, ed anche vi si comprende la flogosi nelle parti già ingorgate di sangue. Questa triplice alterazione, che si riscontra nello scorbuto, e che non sempre si trova complessivamente, ha dato campo alle citate denominazioni. E discorrendo di questa dottrina in modo particolare intorno al morbus maculosus (essendo questo, di cui in dettaglio parla il Versari), in esso sono ordinariamente manifeste le due morbose condizioni, che il Sorgoni ha contemplato nel primo e secondo stadio dello scorbuto, siccome si può notare ne'sopraesposti sintomi del morbus maculosus ricavati dall'opera di De-Renzi, e posti a confronto con quelli già citati dal Sorgoni: mentre per essi, e specialmente per le macchie della superficie del corpo, e per l'emorragia si rileva l'ingorgo vascolare sanguigno, e per la qualità del sangue si rileva la cachessia. Il che viene confermato dalle cause morbose, e dal metodo curativo, come sopra è stato nominato, desunto dall'opera di

De-Renzi. Prendeva perciò grave abbaglio il Versari, quando vedeva nel morbus maculosus la sola congestione del sistema sanguigno, senza neppur saperci precisare se questa congestione avviene nelle arterie o nelle vene. Ma qual meschinità d'idee nel non vedere altri elementi patologici nel morbus maculosus, che la sola congestione sanguigna! Dunque secondo queste viste del sig. Versari in ogni caso di congestione sanguigna si tratterà di morbus maculosus ? Egli almeno non ci annuncia qual è il caso particolare di sanguigna congestione, che si esprime con siffatto morbo. In conseguenza converrà dire morbus maculosus la congestione di sangue al polmone, che accade in molti casi d'asma : si dovrà chiamare morbus maculosus la congestione di sangue al capo, che avviene nell'appoplesia: e se mai si volesse considerare la congestione sanguigna nel generale dell' organismo come produttrice di questo morbo, questa non sarà altro, che lo stato pletorico: e siffatto stato potremo nominare morbus maculosus? Veda il Versari quanto lungi egli va dal vero, quante erronee conseguenze derivano dalla sua dottrina non fondata sull'osservazione e sulla ragione. Dopo conosciuti i principii patologici fissati dal Sorgoni sullo scorbnto, e vedutane la facile applicazione al morbus maculosus ed alle altre malattie affini, non era necessario che il Sorgoni, per dimostrare la verità delle massime, avesse a diffondersi nell'applicazione della sua teoria alle già dette malattie affini allo scorbuto: nè il non essersi in esse diffuso gli si poteva addebitar ad omissione.

Oltredichè è cosa veramente, che si oppone al buon senso od alla ragione, il pretendere di trovar difetto nell'esposizione sintomatica dello scorbuto

osservato dal Sorgoni, perchè alcuni sintomi notati negli scorbutici del forte di Narni si rinvengono (sono parole del Versari) « nelle croniche malattie » del sistema irrigatore sanguigno, in varie subdo- » le nevrosi prodotte da patemi, o da mala nutri- » zione, in alcuni morbi de'cavatori, de'cavametal- » li, de'fonditori e lavoratori di molti metalli, e » di altri artefici ». Ciò, diceva, si oppone al buon senso ed alla ragione: imperocchè primieramente considerando in concreto lo scorbuto in rapporto co' citati malori, se bandita la flogosomania, il Versari volesse applicare la dottrina del Sorgoni sullo scorbuto alle malattie per lui nominate, troverebbe ragion sufficiente onde intendere il perchè alcuni sintomi dello scorbuto sono comuni a varii morbi. In secondo luogo poi considerando i mali in generale, varii morbi possono essere di diversa natura, quantunque si manifestino con molti sintomi simili tra loro: in prova di che si notino ad esempio le tre malattie dell' apparato respiratorio, la pneumonite, l'asma nervoso, il reuma di petto: quanti sintomi non hanno in comune queste tre malattie? Eppure sono tra loro distintissime. In somma o si voglia confrontare il quadro sintomatico dello scorbuto osservato dal Sorgoni coll'esposizione de'sintomi dello stesso malore, che ci ha annunciati il Versari, o si voglia far questo confronto tra lo scorbuto di Narni ed il morbus maculosus, e le altre malattie affini, si riconosce per sì fatto confronto essere mancante d'ogni ragionevol fondamento la opposizione fatta al Sorgoni dal Versari in questo primo punto di discussione relativa al quadro sintomatico dello scorbuto; e si riconosce pure, che la medesima opposizione non da altro deriva, che da

una fiogosomania, e da mancanza di un logico ragionare.

Di insussistente fondamento troviamo ancora il resto delle opposizioni fatte al Sorgoni dal Versari. Per conoscere di ciò il vero, seguiteremo ad esporre, che il Sorgoni dopo di aver dimostrato il quadro sintomatico, ed il metodo curativo dello scorbuto, passa alla difficile disamina della natura della malattia: e dopo aver toccato alquanto della insussistenza e dell'inesattezza delle opinioni fin qui emesse, non solo riguardo allo scorbuto ma ben anco alla cachessia, mostrandosi persuaso, che tante siano le specie di cachessia quante sono le malattie, che con tal nome si abbracciano, venne a parlare particolarmente di quella dello scorbuto. Quivi riassumendo le cause, ch'egli vide produttrici dello scorbuto, disse che in parte agivano sul sistema sanguifero, in parte sul nervoso, inducendo le prime un' alterazione tale nel sangue, che poi ridonda di principii sebbene assimilabili, non però atti ad una normale nutrizione: e le seconde un' alterazione fisico-organica, e chimico-organica nel nervo pneumo-gastrico, e nel gastro-enterico, onde è perturbata la sanguificazione e la circolazione del sangue. Quest'alterazione de'materiali del sangue, questa particolar cachessia vien dimostrata da' sintomi dello scorbuto sopraccennato, non che dalla mancanza di quegli altri sintomi, che potrebbero indicare una cachessia di qualche altro tessuto diverso da quello de'vasi sanguigni. Ammessa per tal modo come condizione primaria dello scorbuto un affezione del sistema sanguifero, si volse l'autore a ricercare se quest'affezione risiedeva nelle vene, o nelle arterie, e quivi considerando la frequenza

delle pulsazioni arteriose negli scorbutici, il color terreo, verdognolo e talora anco plumbeo della loro cute, il pallor fosco della lingua, il colore scuro del sangue, e l' essere di lento e difficile coagulo, la flaccidità del tessuto venoso, sintomi tutti, che caratterizzano la cachessia venosa, ne trasse la conclusione che essa sia quella, che costituisce il primo stadio dello scorbuto, e che deriva da una viziata nutrizione delle vene. Ed attenendosi all'opinione dello Sprengel, ammise, che questa viziata nutrizione consiste in un difetto di ossigeno: dissentendo però da quest'autore in ciò, che tale difetto non possa dare spiegazione di tutti i fenomeni, che nello scorbuto si osservano, ma soltanto di quel principio materiale del fondo organico di generale alterazione e che ne forma il primo stadio.

Ma su questa chiara e ragionevole dimostrazione della natura della cachessia venosa, che qual fondo di generale alterazione costituisce, come si è visto, il primo stadio dello scorbuto, sorge il Versari ad annunciarci in primo luogo, che il difetto d'ossigeno non è nè assoluto, nè necessario, nè dimostrato nella produzione dello scorbuto, perchè si danno cause di scorbuto, dalle quali non si può desumere un tal difetto. Inferma però egli stesso questa sua opposizione col convenire, che si realizza in molti casi il difetto d'ossigeno come causa della scorbutica affezione. Ed intorno alle altre cagioni, dalle quali egli crede non poter derivare il difetto d' ossigeno, noi avvertiamo col Puccinotti » che molte sono le remote cause, cui si è dato » colpa d'ingenerar lo scorbuto, ma ponderandone » il valore, e facendo di esse un'esatta riduzione, » quelle, che restano sempre legate indissolubil-

» mente coll'effetto, sono le potenze atte a perver-
» tire direttamente l' arterizzazione del sangue ».
Oltredichè vuolsi riflettere, che quantunque alcune delle cause nominate dal Versari non contenessero il difetto d'ossigeno, pure il sistema nervoso, nello stato in cui si ritrova in chi rimane affetto dallo scorbuto, può avere tale influenza nell'ematosi da produrre anche, dietro l'azione delle suddette cagioni, quel difetto d'ossigeno, che venne dal Sorgoni contemplato. In proposito di ciò, affinchè il Versari rimanga persuaso di questa verità, è consigliato a legger meglio quanto il Sorgoni ha detto sulle cause morali produttrici il primo stadio dello scorbuto. In secondo luogo il Versari ci annunzia, che non è stato stabilito dal Sorgoni in che consista la generale alterazione da lui ammessa nello scorbuto; per il che si fa a chiedere se sia prodotta da rilassamento di coesione, da molecolare innormalità d'impasto organico, o da modificazioni nella chimica riparazione, da varietà di temperie, di crasi ne'fluidi, da elettrici galvanici turbamenti, da diminuita innervazione, ed anche da alcune di queste medesime condizioni insieme. Intorno il qual dire del Versari io avverto, che forse un difetto di lettura da lui commesso leggendo la dissertazione del Sorgoni, o un illusione della sua angioite sui generis come alterazione essenziale dello scorbuto, non abbia fatto intendere a questo autore quanto sopra abbiamo esposto relativamente a ciò, che costituisce la cachessia venosa, ossia la generale alterazione ammessa dal Sorgoni qual primo stadio dello scorbuto. Imperocchè se il Versari senza preconcepita opinione avesse ben letto e ponderato quel che dal Sorgoni si è detto in rappor-

to a questa generale alterazione, egli si sarebbe astenuto dal dire, che non si è definita siffatta generale alterazione, ed avrebbe conosciuto, che in forza di cagioni sì morali e sì fisiche, in forza de' sintomi, modo di risoluzione, e metodo curativo, la suddetta generale alterazione viene stabilita per una cachessia delle vene, ossia una chimico-organica alterazione di questi vasi costituita per difetto d'ossigeno da un viziato processo di nutrizione, che è in rapporto colle cause fisiche e morali. Ora io dico, quando una malattia, che nel nostro caso è la cachessia venosa, è stata così definita nella sua intrinseca natura colla dimostrazione degli elementi chimico-organici, che intervengono alla produzione della medesima, e colla dimostrazione parimenti dell'alterato processo chimico-organico di nutrizione, che è il mezzo per cui il venoso tessuto rimane alterato nel suo impasto, prendendo la forma cachetica sopra esposta, nulla manca per esser determinato in che consista la generale alterazione in discorso. In conseguenza di ciò avvertiamo essersi erroneamente detto dal Versari, che il Sorgoni ommise di definire la nominata generale alterazione, e riteniamo fuor di proposito, ed anco inutili ed inconcludenti le richieste fatte dal Versari per sapere in che la citata generale alterazione consista.

Proseguendo l'esposizione degli altri due stadi osservati dal Sorgoni nello scorbuto, e seguitando ad esaminare le ulteriori riflessioni del Versari, disse il Sorgoni relativamente al secondo stadio, che il primo elemento del medesimo è la flaccidità delle vene, la quale è primario effetto dell' alterazione contemplata nel primo stadio; ma ve

n'ha ancora un altro, cioè il perturbamento nervoso, che deriva, come si disse, dall'azione fisico-organica delle morbose cagioni dello scorbuto relative al sistema de'nervi, colla differenza che siffatto perturbamento nel primo stadio è in rapporto colla sanguificazione, e nel secondo stadio colla circolazione in quanto che per esso si disquilibra il circolo sanguigno nel sistema venoso. Cotesti due elementi sono la causa dell'angioidesi parziale, che costituisce il secondo stadio dello scorbuto, ossia degli ingorghi vascolari, degli stravasi, emorragie, ecchimosi, ec.

L'infiammazione d'un tessuto, o di uno o più visceri, che caratterizza il terzo stadio, disse l'autore essere un'immediata conseguenza dell'ingorgo di sangue sopradescritto, e dell'organica reazione. Ma oltre queste due condizioni, egli è a considerarsi ancora il fondo organico, ove l'infiammazione si accende, per cui ha un modo particolare di processo, ed esige una cura particolare, quale infatti si è accennata, ove del metodo curativo dello scorbuto si è tenuto discorso. Cotale infiammazione o si estende in generale al tessuto venoso, o si limita alle vene di alcuni visceri, o parti del corpo, mantenendosi le altre in istato di angioidesi; e gli esiti, che l'autore ne ha osservati, furono l'emorragia e l'esulcerazione.

Avendo per tal modo estesamente ragionato intorno ai tre stadi dello scorbuto, principalmente insistendo in ciò che le alterazioni, da cui dipende il primo stadio, continuano ne'due successivi, e così quelle del secondo durano ancora nel terzo; passò l'autore a dimostrare l'aggiustatezza delle sue massime intorno al medesimo terzo stadio, e come non poteva essere consentaneo a'fatti il ritenere tale ma-

lattia o per una semplice cachessia, o per una semplice infiammazione, come fin quì si era fatto. Cade quì in acconcio il riferire quanto su tal proposito dal Sorgoni si asserisce. Egli dice « che quando fu » definito lo scorbuto per una cachessia, non si » espresse altro che indeterminatamente il primo » stadio del medesimo: e dico indeterminatamente, » perchè non si precisò la specie di questa caches- » sia, e molto meno si stabilì, che una tale cachessia » era una organica alterazione del tessuto venoso. E » quando lo scorbuto fu definito per una infiamma- » zione di suo genere (siccome sostenne il Versari) » non si espresse altro che il terzo stadio della ma- » lattia in discorso, ed ancor questo terzo stadio » nominato infiammazione di suo genere fu espres- » so in modo indeterminato, perchè non si preci- » sarono gli elementi di siffatta infiammazione, e nè » si fissò la sede di suo sviluppo ..... Nè per sif- » fatta indeterminata definizione i medici presidii » riconosciuti efficaci nella cura dello scorbuto so- » no in corrispondenza coll'alterazione fissata in » questo malore, e nè tutti mostrano la ragione di » siffatta efficacia. E difatti dicendosi lo scorbuto » una cachessia, non trovasi la ragione, per la qua- » le abbiasi a praticare il salasso, ed il metodo an- » tiflogistico. Dicendosi poi scorbuto un'infiamma- » zione di suo genere, non resta dimostrata la ra- » gione, per la quale sono efficaci gli acidi, e gli » altri rimedi antiscorbutici, ed abbiano ad esser » dannosi gli altri rimedi deprimenti diversi dagli » antiscorbutici. In conseguenza i medici presidii » riconosciuti efficaci nello scorbuto non sono in » corrispondenza colle definizioni, che fin quì si » erano date di questa malattia. Le quali difficoltà

» tutte sono dissipate colle considerazioni fatte sui
» tre stadi dello scorbuto, avendo rinvenuto in cia-
» scuno di essi, e nel tutto insieme la convenienza
» del metodo curativo visto utile in tutti i tempi
» nello scorbuto ».

Ma non pago il Versari della flogosi venosa nello scorbuto, egli viene ad impugnarla dicendo, che il Sorgoni sostenendola per condizione patologica dello scorbuto, non la dimostrò con altro dato, che co' sintomi; e che questi erano insufficienti. Anche quivi però il Versari o ha difettato nella lettura di quanto asserisce il Sorgoni sullo sviluppo della flebite, o è rimasto illuso dalla sua angioite sui generis. Imperocchè è interamente falso l'asserto del Versari sulla flebite come condizione patologica dello scorbuto, mentre il Sorgoni non riconosce questa flagosi, che come un elemento del terzo stadio; ed è pure interamente falso, che pe' soli sintomi si stabilisce siffatta infiammazione, mentre in primo luogo viene caratterizzata dalle cause tanto remote, quanto prossime, essendo essa il risultato della congestione sanguigna nelle vene, la quale è in immediato rapporto col primo stadio; ed in secondo luogo viene questa flogosi venosa dimostrata non solo da'criterii sintomatici, ma dagli esiti della medesima, e dal tenuto metodo curativo, come si nota nella dissertazione del Sorgoni. Però anche relativamente a'sintomi dimostranti la flogosi venosa nel modo che viene stabilita dal Sorgoni, il Versari dice che essi sono insufficienti. Onde vedere, che quest'insufficienza pretesa dal Versari ha quella medesima inconcludente base, che hanno le altre non fondate opposizioni dello stesso autore, noi esporremo i sintomi della flebite come ci vengono descritti

da classici autori per poterli mettere a confronto con quelli osservati dal Sorgoni. Pertanto il Crescimbeni nella sua memoria inserita negli opuscoli della società medico-chirurgica di Bologna fasc. XI vol. V, assegnando i caratteri della flebite distinta in generale e locale tanto dell'acuta, quanto della cronica, espone i seguenti sintomi: - La flebite acuta locale si ravvisa dal calore, rossore, dolore, tensione, ed ingrossamento di parti, come nella moroide, nel cirsocele, o varice: la quale flogosi può avere gli esiti di adesione, suppurazione, esulcerazione, emorragia, mortificazione, ingrossamento. La flebite acuta, universale, si presenta con polsi frequentissimi, vibrati, minuti, disuguali, calor della pelle non proporzionato alla frequenza de'polsi, respirazione breve, affannosa, lingua pallida, umida, mancanza di esacerbazioni e remissioni nell'andamento del male, pallor cereo della superficie del corpo, pelle secca, e nella crisi del male coperta di equabile sudore; senso grave e profondo di soppossatezza, abbattimento morale, fisonomia alterata, bisogno di sospirar profondamente, ed anche di gemere senza alcun segno, che indichi idiopaticamente leso un viscere ed organo. Se poi il fuoco flogistico delle pareti venose predominerà in qualche parte più che in altre, allora vi saranno segni indicanti questo predominio; così se predomina nelle vene encefaliche, vi sarà il delirio, ed altra lesione dell'intelligenza; se predomina nelle vene polmonari, vi saranno i segni della peripneumonia etc. Questa flogosi ha per esito la suppurazione, l'esulcerazione, la dilatazione, l'ingrossamento, l'interno intonaco di grumi lamellosi di sangue, l'obliterazione, la cancrena. La flebite lenta locale quando è

esterna si riconosce dal turgore preternaturale di esterne ramificazioni venose con qualche aumento di calore, dal colore azzurrognolo delle vene, da certe nodosità venose intestiniformi. L'interna locale flebite lenta è di difficile riconoscimento; con tutto ciò però l'abito varicoso in soggetto, che abbia difficoltà nell'orinare, o abbia disgustosa eiaculazione di sperma frammisto a strisce sanguigne, oppure abbia paralisi o sopore: quest'abito varicoso in siffatto soggetto indicherà molto probabile l'interna locale flebite lenta. A questa flebite succedono come esiti l'induramento, l'obliterazione, l'ingrossamento, lo spandimento sieroso, l'esulcerazioni, l'emorragie, le concrezioni. La flebite lenta universale infine si ravvisa cogli stessi sintomi, che si sono notati nella flebite acuta universale, valutando in questa a confronto di quella il lento procedimento degli stessi sintomi. -

Dopo tutto ciò si confrontino i caratteri dell' esposta flebite con quelli osservati dal Sorgoni, e si vedrà, che essenzialmente tra loro convengono, siccome sulla stessa flebite nello scorbuto convengono pure oggi col Sorgoni molti chiarissimi autori. Per il che si noti quanto male si oppone al Sorgoni il Versari colla sua pretesa insufficienza sintomatica. Si osservi quanto sia sfornito di base il giudizio del Versari sull'insussistenza della flebite nello scorbuto per la mancanza in esso della lesione dell'intelligenza. Ma la flebite non ha per carattere essenziale la lesione delle facoltà intellettuali, come sopra si è rimarcato, eccettuato il caso del predominio di flogosi nelle vene encefaliche, che non si nota nello scorbuto; in conseguenza l'opposizione del Versari è senza alcun fonda-

mento, ed egli cade nell'errore di attribuire alla flogosi venosa un carattere essenziale, che in modo alcuno non le appartiene. Gli altri sintomi desunti dal color terreo, plumbeo de'tegumenti, dal fosco pallor della lingua, dalla frequenza de'polsi, sono caratteri dell'alterazione delle vene, e con altri sintomi anche della flebite, che il Versari ha voluto escludere dalla suddetta flogosi: e così si è immerso in una contraddizione, venendo da lui attribuiti a malattie, che si riducono a decisa fleboidesi, ed ancora talvolta a flebite, siccome egli fa assegnandoli alle fisconie sopraggiunte alle febri periodiche, ed ancora alla clorosi ec. Inconcludente pur anco è la riflessione del Versari in proposito della flebite, asserendo egli che si danno flebiti universali primarie e consecutive, senza che queste diano a divedere la sintomatologia dello scorbuto. Dico tali riflessioni del Versari inconcludenti: imperocchè se quest'autore avesse compreso, che lo scorbuto non è costituito dalla sola flebite, ma dai tre elementi dimostrati dal Sorgoni, si sarebbe astenuto dal pubblicare siffatte sue riflessioni estranee all'oggetto in discorso; ed avrebbe conosciuto, che si può dar benissimo la flebite primaria, senza che questa manifesti l'affezione scorbutica, perchè non è associata al fondo organico di venosa cachessia contemplato dal Sorgoni come elemento essenziale dello scorbuto. Parimenti voglionsi ritenere come prive di fondamento le asserzioni del Versari intorno le qualità del sangue osservate dal Sorgoni negli scorbutici; imperocchè la qualità nera, vischiosa, e la mancanza di plasticità del sangue attribuita dal Versari all'amministrazione degli acidi, non è da lui dimostrata, e nè è dimostrabile essere il

risultato degli acidi, mentre in molti casi si è osservato nel sangue questa medesima qualità, senza che l'infermo in alcuna maniera sia stato sottoposto all'uso degli acidi. Anche di niun valore è ciò che impugna il Versari sulla flaccidità venosa osservata dal Sorgoni negli scorbutici: mentre è fenomeno naturale il rinvenire questa flaccidità nel tessuto venoso flogosato, potendosi l'infiammazione accendere anche in vene rese flaccide da un processo di cachessia, siccome ciò venne pur notato altra fiata dal Sorgoni. E se egli allora si limitò a nominare il suo caso lenta angioite, e non lenta flebite, non escluse perciò colla sua denominazione la flogosi delle vene.

Discussa per tal modo la flebite, si volse il Sorgoni alla prognosi dello scorbuto, e disse, che l'esito fausto od infausto di ciascuno stadio veniva annunziato dalla comparsa o mancanza di que'naturali movimenti, che tendono alla loro risoluzione. Finalmente prendendo in esame la questione se lo scorbuto sia o no contagioso, opinò per la negativa, stante che cotal malattia vedesi originata dalle comune cagioni, come egli stesso osservò, senza che mai potesse scorgere, che il contatto degli infermi lo comunicasse ai sani. Ma anche su questo carattere dell' essere o no contagioso lo scorbuto il Versari ha voluto in fine censurare il Sorgoni dicendo, che egli si era attenuto soltanto ed interissimamente alla sua memoria, e non aveva più innanzi su tale argomento spinte le investigazioni. Siccome tutto il resto, anche questa censura ci dimostra lo spirito di contraddizione, da cui è stato animato il Versari nella sua lettera critica. Se egli avesse ben letta e compresa la dissertazione del Sor-

goni, e se fosse stato libero da ogni illusione, avrebbe conosciuto, che in mezzo al differente parere di tanti autori la non contagiosità dello scorbuto è una decisa conseguenza della genesi di questo malore stabilita dal Sorgoni. E qui consigliamo il Versari ad abbandonare un linguaggio oscuro, indeterminato, di cui si è valso nella espressione di *angioite sui generis*, non avendoci saputo precisare che cosa abbia voluto intendere con quel *sui generis*, che non esprime niente di positivo: lo consigliamo pertanto ad approfittare delle odierne dottrine sullo scorbuto, se egli vuole avere una giusta idea di questa malattia, e di quelle che sono affini alla medesima.

LETTERATURA

Le opere di Albio Tibullo tradotte in terza rima dal marchese Luigi Biondi romano. Torino tipografia Chirio e Mina MDCCCXXXVII. (Sono carte XVI e 179, in 8.°)

Mentre la vertigine dell' oltramontano romanticismo non lascia cosa alcuna intentata per contaminare con le sue stranezze anche il bel cielo d'Italia, è assai consolante il vedere che da ogni parte della nostra penisola si levano i più chiari ingegni a tutelare il patrimonio della classica letteratura, e a ricondurre con la voce e con l'esempio la gioventù allo studio de'greci e de'latini scrittori, uniche sorgenti inesauribili del retto e del bello. Fra questi italiani così benemeriti delle buone lettere tiene a buon diritto un luogo distintissimo il signor marchese Luigi Biondi, il quale non saprei decidere se più abbia da commendarsi per amore di patria, o per raffinatezza di gusto, e per valentia di scrivere. Egli dopo aver fatto dono all'Italia d'una sua pregevolissima versione della Georgica, in cui con la forza della lingua di Dante raggiunse la grandiosa maestà virgiliana, rivolse il pensiero a Tibullo, col quale sembrava maggiormente simpatizzare l'anima sua; e fu così felice nel suo lavoro, che noi non te-

miamo punto di essere tacciati di adulazione col porlo nel novero de'più celebri traduttori. Immedesimatosi totalmente dello spirito e dei concetti del romano elegiografo, e conoscitore profondo del nostro idioma, il Biondi prescelse il metro della terza rima, come il più acconcio a rappresentare i distici dei latini; e gli venne fatto di renderne con somma eleganza italiane le grazie, la dolcezza, e quel non so che di affettuosa malinconia, che rende sì cara alle anime bennate la poesia di Tibullo. Uno dei più rari pregi di questo autore si è quel fluidissimo andamento di verso, che scevro da elisioni aspre, da vocaboli vieti, e da costruzioni stentate procede sempre spontaneo, e lungi dal peccare di monotonia, ti seduce e t'incanta con assidua armonica varietà. Ben persuaso di questa verità il nostro volgarizzatore saggiamente si astenne da certe licenze poetiche, e da certi poetici non comuni modi, che da lui usati parcamente e a tempo nella Georgica, le accrebbero tanto di splendore e di venustà. Qui non si scorge mai la minima ombra di studiato artificio, o di ricercate espressioni: tutto è spontaneità, tutto è naturalezza, tutto è armonia; mentre d'altronde nobilissima è la lingua, scelte le frasi, e lo stile veramente italiano. Ed affinchè di quanto asseriamo possa il lettore chiarirsi per sè stesso, noi verremo recando alcuni passi di questa traduzione secondo che ce li offre la casuale apertura del libro.

Me mea paupertas vitae traducat inerti,
Dum meus assiduo luceat igne focus (El.1.lib.1).
Vita bella per ozio in me derivi
Dalla mia povertà, pur ch'a tutt'ora
Fiamma novella il focolar mi avvivi.

Parce, pater: timidum non me periuria terrent,
Non dicta in sanctos impia verba deos (El.3.lib.1).
Deh! mi risparmia, o padre! i labbri miei
Mai spergiuri non fur; nè mai proffersi
Empie parole contro i santi dei.

Luce sacra requiescat humus, requiescat aratar,
Et grave suspenso vomere cesset opus (El.1.lib.2).
È sacro il dì: posino i campi: prenda
Ristoro ogni bifolco, e, abbandonato
Il vomero, la grave opra sospenda.

Rure puer verno primam de flore coronam
Fecit, et antiquis imposuit laribus.
Rure etiam teneris curam exhibitura puellis
Molle gerit tergo lucida vellus ovis:
Hinc et femineus labor est, hinc pensa, colusque,
Fusus et apposito pollice versat opus (El.I.lib.2).
In primavera il villanel compose
Di bei fiori le prime ghirlandelle,
E degli antiqui lari al crin le pose.
Ben pasciute, abbondâr le pecorelle
In lane candidissime e sottili,
Ch'ebber l'opra a stancar delle donzelle;
Indi gli studi e l'arti femminili,
Il pennecchio, la rocca, e il fuso lieve
Che del pollice all'urto avvolve i fili.

Romulus aeternae nondum formaverat urbis
Moenia, consorti non habitanda Remo.
Sed tunc pascebant herbosa palatia vaccae,
Et stabant humiles in Iovis arce casae.
Lacte madens illic suberat Pan ilicis umbrae,
Et facta agresti lignea falce Pales;

Pendebatque vagi pastoris in arbore votum
Garrula silvestri fistula sacra deo,
Fistula, cui semper decrescit arundinis ordo,
Nam calamus cera iungitur usque minor.
At qua Velabri regio patet, ire solebat
Exiguus pulsa per vada linter aqua (El.5.lib.2).

Romolo ancor formate non avea
Dell'eterna città le mura, dove
Solo regnar senza il fratel dovea.
L'erboso palatin per ogni dove
Pascean giovenche, ed umili casette
Stavano sulla rocca or sacra a Giove.
Di un elce tempio avean le statue erette
A Pan, che asperso era di latte, e a Pale
Foggiata in legno da villesche accette.
E pendea da quell'arbor la vocale
Sampogna, dai garzon col gregge erranti
Offerta in voto al nume pastorale:
La sampogna che i calami sonanti
Con cera unendo scende sì, che l'una
Canna è minor dell'altra che sta innanti.
Il loco del Velabro era laguna;
E un palischermo piccoletto apria
Co'remi l'acqua senza moto e bruna.

Che se le angustie di un semplice articolo non ce lo vietassero, noi riporteremmo ben volentieri la pittura del secolo d'oro, le lodi del vino, la descrizione di Apollo, ed altri somiglianti graziosissimi quadri, dai quali assai più che dagli addotti saggi si rileverebbe il magistero, la fedeltà e la disinvoltura, con cui sa il Biondi vestire di forme italiane le veneri dell'originale, senza che nulla perdano della freschezza natia. Chiunque non è in odio alle

muse, nel confrontare fra loro i citati versi, ha potuto facilmente accorgersi, che l'aura dell'armonia tibulliana (per quanto almeno lo consente la diversità della lingua e del metro) non lascia di sposarsi egualmente alle corde della cetra del traduttore; ma se taluno ne avesse pur dubbio, la cosa verrà fatta più manifesta da quello che siamo per dire. La tibulliana descrizione dell'Eliso e del Tartaro (El. 3 lib. 1) fu sempre considerata come una prova evidente di ciò che possa la poetica imitativa armonia nel rappresentare al vivo le cose. Chi nel leggere i seguenti soavissimi versi:

Sed me, quod facilis tenero sum semper amori,
Ipsa Venus campos ducet in elysios.
Hic choreae cantusque vigent, passimque vagantes
Dulce sonant tenui gutture carmen aves;
Fert casiam non culta seges, totosque per agros
Floret odoratis terra benigna rosis etc.

non vi ammira espressa tutta la mollezza di quella voluttà, onde i miseri pagani credevano bearsi dopo morte le anime de'buoni? All'incontro converrebbe esser privo del bene d'intendere e di sentire, per non provar raccapriccio nel contemplare questa spaventosa pittura del soggiorno dei tristi:

At scelerata iacet sedes in nocte profunda
Abdita, quam circum flumina nigra sonant;
Tisiphoneque impexa feros pro crinibus angues
Saevit: et huc illuc impia turba fugit.
Tum niger in porta serpentum Cerberus ore
Stridit, et aeratas excubat ante fores.
Illic Iunonem tentare Ixionis ausi
Versantur celeri noxia membra rota.

Porrectusque novem Tityus per iugera terrae
Assiduas atro viscere pascit aves.
Tantalus est illic, et circum stagna: sed acrem
Iam iam poturi deserit unda sitim etc.

Qui la riunione di aspre consonanti, qui l'abbondanza di cupe vocali, qui la durezza del ritmo, qui tutto insomma concorre a formare (mi si permetta di esprimermi così) un' armonia che sa in certa guisa d'inferno.

Or bene: si apra il volume del Biondi, e si troverà che egli ha saputo trasfondere mirabilmente ne'suoi versi tutto l'incantesimo di Tibullo tanto nel colorire con le grazie del Petrarca la beltà dell' Eliso, quanto nel tratteggiare col pennello dell'Alighieri l'orrore del Tartaro.

Io m'ho speranza che la dea d' amore
Ai campi elisii di sua man mi guidi:
Poichè sempre amoroso io m'ebbi il core.
Ivi canti e carole: ivi han lor nidi
Augelletti che molli e dilettose
Voci alternando vagan per que'lidi:
Non coltivati i campi hanno ubertose
Messi di casia, e la benigna terra
Tutta fiorisce di odorate rose.
. . . . . .
. . . . . .
Ma giace ascosa fra notte profonda
De'malvagi la sede: atre riviere
Cerchio intorno le fan con sonante onda:
Imperversa Tisifone che fiere
Serpi ha per chiome in più viluppi attorte:
I rei spirti qua e là fuggono a schiere.

Con bocche di serpente stridìr forte
  S'ode Cerbero can sul varco bruno,
  E a guardia sta delle ferrate porte:
Ruota che mai non ha riposo alcuno
  Volge a turbo le membra del non casto
  Issïone che osò far onta a Giuno.
Steso per nove iugeri sta il vasto
  Corpo di Tizio; e il fegato gli è morso
  Da uccei che l'hanno a rinascente pasto.
Tantalo è quivi, ed acqua senza corso
  Intorno a lui: ma fugge e all'assetate
  Labbra s'invola, s'ei vuol trarne un sorso.

O vengano, vengano i giovani ad ispirarsi in questa bella scuola del retto scrivere, ed allora più non correranno dietro alle sconcezze e alle bizzarrie di Schiller e di Ugo! Ma non divertiamo il pensiero dall'opera che abbiam per le mani. Il Biondi non si stette contento alle sole elegie. Essendosi prefisso di tradurre tutto ciò che era uscito dalla penna del più colto e del più gentile fra i poeti del Lazio, non dovea certo dimenticare il panegirico di Messala, il quale a giudizio degli intelligenti se per una parte fa molto onore al bel cuor di Tibullo, per l'altra non giunge a toccare l'altezza dell' epica, e ad agguagliare il merito degli altri suoi versi. Quei pregi però che mancano nel poemetto latino dal lato della versificazione, a noi sembra di ravvisarli chiaramente nella versione italiana, in cui lo stile è più sostenuto, il verso più maestoso, l'armonia più variata e più degna dell'epopea. Lo squarcio seguente, in cui si descrivono le cinque zone, potrà attestare la verità della nostra sentenza.

Nam circumfuso considit in aere tellus,
Et quinque in partes toto disponitur orbe.
Atque duae gelido vastantur frigore semper.
Illic et densa tellus absconditur umbra,
Et nulla incepto perlabitur unda liquore;
Sed durata riget densam in glaciemque nivemque;
Quippe ubi non unquam Titan superingerit ortus.
At media est Phoebi semper subiecta calori,
Seu propior terris aestivum fertur in orbem,
Seu celer hibernas properat decurrere luces.
Non ergo presso tellus consurgit aratro,
Nec frugem segetes praebent, nec pabula terrae.
Non illic colit arva deus, Bacchusve, Ceresve,
Nulla nec exustas habitant animalia partes.
Fertilis hanc inter posita est interque rigentes,
Nostraque, et huic adversa solo pars altera nostro,
Quas utrimque tenens similis vicinia caeli
Temperat, alter et alterius vires necat aer.
Hinc placidus nobis per tempora vertitur annus.
Hinc et colla iugo didicit submittere taurus,
Et lenta excelsos vitis conscendere ramos,
Tondeturque seges maturos annua partus,
Et ferro tellus, pontus confinditur aere:
Quin etiam structis exsurgunt oppida muris.

Poichè nel circonfuso aere librato
  Sta il globo della terra; e intorno intorno
  Da cinque grandi zone è circondato.
L'estreme due niegano ad uom soggiorno,
  Desolate per gel: sepolta in tetra
  Ombra la terra non conosce giorno:
Non può l'acqua fluir: ristà, s'impietra,
  In ghiacci e nevi densamente stretta:
  Perocchè Febo mai non vi penètra.

Quella del mezzo è al troppo sol soggetta,
  Sì quando ei, più vicin, dà giorni estivi,
  E sì quando ne'verni il corso affretta.
Dunque l'aratro non fa sorger ivi
  Le zolle in solchi; non dan messe i campi,
  Tutti i prati di pascoli son privi.
Non Libero, non Cerere quegli ampi
  Deserti abbella mai; nè animal nasce
  Che quell'adulto suol d'un'orma stampi.
Fra questa ardente e le due fredde fasce
  Le nostre terre e le sopposte han loco,
  Ove il fertile sol gli animai pasce:
Chè temperanza fa tra 'l ghiaccio e il foco
  L'aer che in ciel fra i duo spazi si stende,
  Ed ammezza il poter fra il troppo e il poco.
Di là placido a noi l'anno discende,
  E muta i tempi: il bue soppon la dura
  Cervice al giogo; e bacco i rami ascende:
Mietesi ogni anno cerere matura;
  Solca il ferro le terre, il bronzo i mari;
  E surgon le castella in alte mura.

Prima di porre termine alle nostre riflessioni, noi vogliamo saper buon grado all'egregio signor marchese per aver velate alcune frasi, e tolti alcuni versi del testo, che figli della licenza pagana non consuonavano troppo bene all' onestà de' cristiani costumi. La nitidezza tipografica del volume è tale, quale appunto si addiceva al cantore delle grazie e della urbanità, e quale parea richiedere il merito della valentissima poetessa Caterina Franceschi Ferrucci, a cui venne giustamente intitolato. Chi poi bramasse schiarimenti ulteriori sull'autore e su gli scritti di lui, non ha che a consultare la se-

guente erudita *memoria* dettata dai signori Filippo e Giacomo Bruni, che nipoti al marchese Biondi ne seguono le pedate con molta lode, e che l'estensore di questo articolo va lieto di avere avuto a discepoli nella palestra delle belle lettere.

GIO. BATTISTA ROSANI
DELLE SCUOLE PIE

Memorie sulla vita e sugli scritti di Albio Tibullo.

E' mio intendimento che questi brevi cenni sulla vita di Tibullo giovino alla migliore dichiarazione del testo: il che otterò dimostrando, che veramente sono di Tibullo le opere che vanno sotto il nome di lui, e dando altresì a conoscere e il tempo della sua nascita, e il quando diede alla luce i suoi versi, e la condizione delle sue amanti. Nè dubiterò di far mio ciò che altri già disse, mentre andrò notando ciò che altri per avventura intralasciò. Chè se talvolta sarò costretto ad oppormi all'Heyne (scrittore d'altra parte pregevolissimo) il quale avvisa tutto esser mutilo e tronco nel nostro poeta, e per intiero tenta rapirgli il quarto libro, io voglio che mi scusi e difenda l'amore che ho per la verità e per gli scritti di questo affettuoso ed elegante poeta.

Tibullo fiorì nel secolo più bello per le lettere, che Roma vedesse mai: fu amico di Orazio, di

Macro, di Valgio: Gallo poetava, lui vivente: Properzio gli venne dappresso; e la sua morte tenne dietro a quella di Virgilio, in sul finire dell'anno di Roma 735, o in quel torno. Quanto all'epoca del suo nascimento, la idea che si offerì alla mente dei primi osservatori fu ch'egli dovesse esser nato l'anno di Roma 711, ed avvisavano di provarlo col seguente distico inserito nella elegia V del lib. III:

Natalem nostri primum videre parentes
Cum cecidit fato consul uterque pari.

Ma posteriori più attente osservazioni ciò rivocarono in dubbio. E primo Giuseppe Scaligero, e poi altri critici tennero che quel distico, o almeno il pentametro, fosse stato ivi da altra mano inserito. Essi così ragionavano: Tibullo non poter esser nato nell'anno 711, perocchè egli stesso ci narra di aver militato con Messala nella guerra aquitanica (1). Ma è noto che Messala trionfò degli aquitani nell'anno 727 (e la guerra si era forse combattuta nel 724 come la pensa l'Airmanna): adunque Tibullo avrebbe militato in età quasi fanciullesca. A taluno però un siffatto argomento non soddisfece; poichè se la guerra aquitanica non fu guerreggiata che nel 727, non ripugna che Tibullo militasse di 16 anni: chè molti esempi abbiamo di romani, che militarono avanti l'età dalle leggi prescritta. Ed avvegnachè dir si potesse che Tibullo non era sì valoroso da affrettare il tempo della milizia, ciò non varrebbe, perchè altri o dubitasse della verità dell'assertiva del nostro

(1) Lib. I, eleg. VII, v. 9 e segg.

poeta, o per ciò solo credesse quel distico essere supposto. Imperocchè non l'ardore marziale, di cui Tibullo non era certamente acceso, ma la speranza di sfuggire all'odio de'suoi nemici, e di farsi benevolo Messala per salvare il rimanente de'suoi averi, potè averlo indotto a militare con esso lui nella guerra aquitanica, benchè in età assai giovanile. Ma a togliere ogni dubbio anche dagli animi di costoro, servirà un altro argomento dello stesso genere, da cui più agevolmente sarà dato il conoscere non potersi tribuire all'anno 711 il nascimento di Tibullo. Egli stesso nel panegirico di Messala (1) dice di avere sperimentato le virtù belliche di lui, poichè le conobbe a prova nelle guerre contro de'iapidi e degli altri popoli dell'Illiria e della Pannonia (2). Ma queste guerre intervennero negli anni di Roma 719 e 720, come ce ne fa fede Dione Cassio (3): dunque Tibullo avrebbe militato di otto o nove anni, se lo si volesse far nato nell'anno 711.

Questo solo basterebbe a dimostrare, che Tibullo nacque prima dell'anno in cui furono consoli Irzio e Pansa. Ma non voglio omettere di riportare al-

---

(1) Lib. IV carm. 1, v. 107 e segg.

(2) Che quella frase *nam bellis experta cano* debba essere interpretata così, e non si debba già intendere, che Tibullo canti cose sperimentate da altri, lo richiede sì l'indole di quel participio che sempre suole riferirsi a chi parla, sì il seguito del discorso che ciò sembra indicare, e sì ancora la ripetizione della stessa frase *testis mihi* adoperata nella elegia VII del libro I a proposito della guerra aquitanica, in cui è certo che il nostro poeta seguì Messala. E così la intendono il Broukhusio e il Volpi.

(3) Lib. XLIX cap. 4, specialmente verso la fine. Vedi la nota del Broukhusio al v. 108 del carme I del libro IV riportata dal Volpi nel suo commentario.

tri argomenti che il Dousa ed altri ritrovarono, e che il Volpi pure riferisce nella sua vita di Tibullo. Quel pentametro *Cum cecidit fato* si legge tal quale in Ovidio in quella elegia (1), in cui egli si fa a narrare di proposito la sua vita. Ovidio soleva imitare Tibullo: ma non sembra credibile, che abbia voluto copiare tal quale un verso che determinava l'epoca della nascita. Nè vale il rispondere, ch'egli volesse dire con enfasi che aveva il giorno natalizio comune con Tibullo. Imperocchè nè questo è lo stile di Ovidio, che suole spiegare chiaramente e ripetere più volte tutto ciò che imprende a dire, nè Ovidio avrebbe mancato di dare ad intendere perchè sebbene nato lo stesso giorno che Tibullo, cominciò a poetare tanto più tardi. Ma egli anzi ci dice, che non tardi si fece nota la sua musa; e che quando incominciò a leggere al popolo i suoi carmi giovanili, si era tagliata soltanto due o tre volte la barba. E nella stessa elegia nominando i poeti elegiaci per ordine di tempo, dà il primo luogo a Gallo, a Tibullo il secondo, a Properzio il terzo, e pone in quarto luogo se stesso:

Quartus ab his serie temporis ipse fui.

E che sia corrotto il luogo di Tibullo, non quello di Ovidio, si fa palese primamente da ciò, che il testo di Tibullo è a noi giunto mutilo in più luoghi e viziato: non così il testo di Ovidio: secondamente si comprende assai di leggieri dall'insieme de'versi d'Ovidio. Egli dice: Io nacqui a Sulmona

(1) Trist. lib IV eleg. X v. 6.

città distante da Roma 90 miglia: ed affinchè tu sappia anche l'anno del mio nascimento, io vidi la luce, quando per egual fato perì l'uno e l'altro console. Ma in ben diversa maniera si legge quel verso in Tibullo. Afflitto da grave infermità, si richiama agli dei infernali dell'avere a morire ancor giovane. Ed ecco venire inopportunamente quel distico a interrompere il senso ; e se tu ne lo trai, questo procede più spedito. Laonde pare a me caso molto probabile, che tutto il distico sia stato aggiunto da taluno, il quale avvisando che Tibullo fosse coetaneo ad Ovidio, o volendo determinarne l'anno ignoto della nascita, si ardì d'inserire nelle opere di lui quel pentametro ovidiano : ed avendo poi fatto di sua stampa l'esametro, gli parve che il luogo più acconcio per inframettere questi due versi fosse quello appunto in cui ora si leggono.

Nè dee recarci maraviglia o farci difficoltà che quei versi spurii si leggano in tutti i manoscritti; perocchè è noto che tutti traggono origine da un solo.

Da tutto ciò può dedursi con certezza, che Tibullo nascesse prima dell'anno 711. Ma a qual anno dovremo noi assegnare la nascita di lui? È questa una questione che l'Heyne lasciò indecisa, nè io mi ardirò di definirla. L'Ayrmanno, mutando una sola parola nel pentametro, leggeva

Cum cessit fato consul uterque pari:

e avvisava che Tibullo avesse voluto indicare l'anno 705, in cui i consoli Lentulo e Marcello si partirono dalla città per seguire Pompeo nella Grecia. Ma oltre alle buone ragioni addotte dall'Heyne, il

quale osserva che *cedere fato* vale morire egualmente che *cadere fato*, è meglio, secondochè si è detto di sopra, tenere spurio tutto il distico, che introdurre questa emendazione poco felice. Volendosi stabilire non una certezza, ma una semplice probabilità, potrebbe dirsi che il poeta nostro fosse nato circa l'anno di Roma 695. E m' induco a porre in quel torno la nascita del nostro poeta, piuttostochè nell'anno 690, come vollero il Broukhusio, il Volpi ed altri, sì perchè non si dee ritardar di troppo il tempo della sua milizia, e sì perchè conviene por mente a ciò che dice Domizio Marso, che Tibullo si morì giovane. A tal congettura (chè io non voglio con altro nome chiamarla) si accorda la opinione che fa nato nel 697 Properzio, il quale succedette nel poetare a Tibullo. Nè si disdiceva ad Orazio il chiamare candido giudice de'suoi sermoni (1) il nostro Albio a se minore di pochi anni. Così militando nell'anno 719 o 720, egli avrebbe cominciato a militare dell'età di circa 25 anni: del che abbiamo altri esempi (2). E finalmente Domizio Marso poteva a ragione chiamar giovane Tibullo morto in età di 40 anni, e piangerlo come estinto di morte immatura.

Tibullo fu cavaliere romano, ma nulla di certo possiamo dire intorno alla sua famiglia. Egli dice di esser divenuto a povertà; ma non a tale che non potesse disprezzare la fame, poichè il suo campicello, avanzo del retaggio paterno, abbondante-

---

(1) Orazio, Epist. lib. I, ep. 4, v. 1.

(2) Biondi – Iscrizioni pubblicate in seguito alla dissertazione sui fasti consolari. Iscr. IV.

mente sopperiva a'suoi desideri. È certo che prima egli era stato assai facoltoso e ricco di poderi e di bestiami (1); perdette poi parte de'suoi beni, ed egli se ne lamenta come di una ingiuria della fortuna. A me sembra verisimile ciò che pensarono i più di quei che scrissero delle cose di Tibullo; cioè che alle calamità delle guerre civili, delle proscrizioni, e della divisione di gran parte delle terre d'Italia fra i soldati dei vincitori, debba esserne tribuita la povertà.

Egli era amico di Messala, e forse fu come Messala del partito della repubblica. Allorquando questi si rivolse al vincitore, non potè salvar tutto a' suoi amici. Tibullo, come quegli che sentiva rinnovellarsi il dolore ogni volta che ripensava i suoi primi anni (2), temeva che venture più aspre non lo attendessero, e che i suoi nemici non lo dispogliassero di quel poco che prima gli avevano lasciato (3). Quindi a Messala si raccomandava, e gli diceva:

Nostri sit parvula cura,
Sit tibi quanta libet, si sit modo (4).

Agevolmente da ciò si comprende la causa dell'al-

---

(1) Lib. I, eleg. 1, v. 19 e seg. Lib. IV, car. I. v. 183 e seg.

(2) Imperocchè leggo *anteactos annos,* e non il durissimo *accisos agros* come vorrebbe l'Heyne lib. IV, car. I, v. 189; e nota che questa rimembranza di Tibullo si accorda benissimo col porre la sua nascita circa l'anno 695, poichè la proscrizione fu nel 711, e la divisione dei campi intervenne nel 713.

(3) Lib. IV, carm. I, v. 190.

(4) Lib. IV, carm. I, v 197.

to silenzio di Tibullo su di Augusto : benchè questo signore del mondo fosse adulato da tutti gli altri poeti, che in quel secolo fiorivano, ogni volta che loro si offeriva il destro di farlo. E contro al silenzio di Tibullo non è valevole la osservazione dell' Heyne sugli argomenti negativi: poichè alle volte il silenzio di tale che acconciamente poteva, o per dir meglio, tratto dal suo subietto doveva far menzione di qualcuno, è fortissimo indizio a determinare o la età in che egli visse, o altro che se ne possa dedurre sulle circostanze della sua vita. Ora nella elegia *Phoebe fave*, V del libro II, Tibullo parla dei prodigi che precedettero il tempo delle funeste guerre civili, senza che per niun modo li riferisca alla morte di Cesare, o ne tragga materia di lode per Augusto, come fecero gli altri poeti ; benchè gli stessi portenti si leggano in Tibullo, che Virgilio ed Ovidio ad altro fine descrissero (1).

Di più il panegirico di Messala fu da Tibullo composto pel suo protettore divenuto console (2). E sappiamo che Messala amministrò il consolato insieme con Ottaviano l'anno di Roma 723. Ma qual poeta del secolo di Augusto lodando Messala non avrebbe unito nelle sue lodi il collega di lui, il signore del mondo, quello da cui Messala riconosceva la sua dignità ? È forza dunque lo ammettere una qualche ragione del silenzio di Tibullo: e quella che allegai mi sembra più verisimile, che non le altre.

---

(1) Virg Georg. lib. I, v. 466 e segg. Ovid. Metamor. l. XV, v. 783, e segg.

(2) Lib. IV, car. I, v. 121 e segg.

La vita del nostro poeta ci è pressochè ignota. Di lui si può dire con verità, che la sua vita è ne' suoi scritti. Seguendo l'ordine dei libri voglio a parte a parte considerarli, spezialmente intorno a ciò che riguarda Tibullo e i suoi amori; chè tutto ciò che agli uomini grandi si appartiene non è in veruna maniera da trascurare.

LIBRO I.

Si leggono in questo libro primo dieci elegie. Il farsi a disporle secondo l'ordine dei tempi sarebbe cosa pericolosa, non meno che inutile. Le elegie amorose si avvicendavano secondochè il poeta o soave temeva l'amore, o amaro lo sofferiva. La elegia X è scritta, allorchè Tibullo era tratto alla guerra (forse all'aquitanica) : la III mentre egli seguendo Messala in Asia, era rattenuto in Corcira da gravissima infermità. Nell'anno 727 Messala trionfò degli aquitani, e Tibullo ne celebrò il trionfo e le altre imprese, allorchè ricorreva il giorno natalizio di lui; come si vede dalla elegia VII che a quell'anno si dee riferire. Finalmente la elegia I sembra scritta dopo tutte le altre, affine di premetterla al suo libro allorchè lo diede alla luce : e studiosamente il poeta pone verso la fine le lodi di Messala; perchè tutto il libro, a cui l'elegia serve d'introduzione, si abbia per dedicato al suo protettore (1).

Nel primo libro ragiona principalmente del suo amore per Delia. Egli la celebra in cinque ele-

---

(1) V. Ayrmanno, Vita cronologica di Tibullo, premessa all' edizione H. V. All'anno 727.

gie, cioè nella I, II, III, V, VI. Delia fu il primo amore di lui, come Ovidio ce ne fa fede (1) nella elegia in cui piange la morte del nostro poeta; ove ci dice che gli sopravvisse, e ce la mostra piangente al suo rogo, benchè da lui abbandonata per Nemesi. Il vero nome di questa prima amata si fu Plauzia: lo sappiamo da L. Apuleio che nella apologia dice: *Accusent et Tibullum, quod ei sit* Plautia *in animo,* Delia *in versu.* Tibullo lo ebbe cangiato in Delia, nome pastorale della stessa quantità di sillabe.

La condizione di Delia ci viene indicata da Tibullo stesso (2) quando ci dice, che la benda non le cinge il crine, e che la stola non le discende al piede:

Sit modo casta, doce: quamvis non vitta ligatos
Impediat crines, nec stola longa pedes.

Ella dunque non apparteneva al ceto delle matrone, di cui dice Orazio:

Quarum subsuta talos tegat instita veste.

Ma da questo solo non può trarsi argomento per affermare che fosse una cortigiana: chè v'ha pure un grado di mezzo fra le donne nobili, e quelle dell'anzidetta condizione. Fu tratto in questo abbaglio l'autore francese dell'articolo *Tibullo* nella Biografia Universale dalla simiglianza tra i versi allegati di Tibullo, e quelli di Ovidio (3) che nel prin-

(1) Amor. lib. III, eleg. IX, v. 32.
(2) Lib. I, eleg. VI, v. 67 e 68.
(3) Artis amat. lib. I, v. 31 e 32.

cipio della sua arte di amare vuole lontane le donne a cui si addicono la benda e la stola, insegne del pudore. Ma l'autorità di Ovidio fa piuttosto contro di lui pei versi che seguono; perchè il poeta professa di cantare amori sicuri e furti leciti:

Nos venerem tutam concessaque furta canemus.

Or certamente nè furto lecito, nè amor sicuro era il darsi piacere con qualunque donna non portasse la stola e non fosse di nobile condizione. Anche ai mariti delle donne plebee sta a cuore l'onor delle consorti. Orazio stesso, mentre riprende in ogni cosa gli eccessi, e dice con verità che

Dum vitant stulti vitia, in contraria currunt;

dopo avere opposto l'avaro inumano al prodigo dissipatore, conferma la sua sentenza con altro esempio tratto dalla stoltezza di coloro che pure in amore non vogliono attenersi al mezzo, dacchè altri alle matrone, altri aspirano alle cortigiane (1):

Nihil medium est: sunt qui nolunt tetigisse, nisi illas,
Quarum subsuta talos tegat instita veste:
Contra alius, nullam nisi olenti in fornice stantem.

Egli dunque ci fa accorti che fra queste e quelle eravi pure a suo tempo un grado di mezzo. Nè credo dilungarmi dal vero, se penso tale essere stata la condizione della prima amante di Tibullo.

---

(1) Lib. I, sat. II, v. 28 e segg.

Pertanto se Delia non era di nobile condizione; poteva nondimeno esser casta e fedele: e tale l'avrebbe voluta per se solo il nostro poeta; ciò che esclude pure il sospetto che essa fosse una cortigiana. Al che aggiungerò: se Delia era una di quelle che fanno professione di guadagnare del loro corpo, come mai Tibullo poteva raccomandare al consorte di aver così gran cura di quella sua giovinetta, che non le permettesse non pure di lodare alcun giovane, di mostrare scoperto il seno, e di far cenno col capo, ma di scrivere sulla mensa col dito intinto nel vino?

Nec iuvenes celebret multo sermone caveto,
Neve cubet laxo pectus aperta sinu.
Neu te decipiat nutu, digitoque liquorem
Ne trahat, et mensae ducat in orbe notas.

Come una cortigiana era guardata in casa da tanti custodi, che senza scusa non potea neppure dormirsi sola?

Ipse miser, docui quo posset ludere pacto
Custodes: heu, heu nunc premor arte mea!
Fingere nunc didicit caussas, cur sola cubaret,
Cardine nunc tacito vertere posse fores.

Perchè mai Tibullo si dava cura che sulle gote, sul collo d'una cortigiana, non apparissero i segni della sua libidine?

Tum succos herbasque dedi, queis livor abiret,
Quem facit impresso mutua dente Venus.

E, quel che è più, come mai una cortigiana avrebbe potuto presentarsi a celebrare i misteri castissimi della dea Bona nella casa del console o del pretore (1), là dove convenivano il fiore delle matrone romane e fin le vestali (2)?

Exibit quam saepe, time : seu visere dicet
Sacra Bonae maribus non adeunda deae.

Nè alcuno indizio che Delia fosse di sì vile condizione si scorge dalle elegie I^a^ e III^a^, quando sembra che l'amante di Tibullo non fosse ancor maritata. Queste spirano un affetto purissimo, perocchè il poeta era lusingato dalla speranza di posseder solo l'amore della sua fanciulla. Forse, come pensa l'Heyne, ella si maritò nell'assenza di Tibullo (3).

Nè a ciò si oppone che il poeta nella elegia V si lagni che gli venga anteposto un amante più ricco a cagione degli artifizi d'una vecchia mezzana (v. 47, e 49). Imperocchè quell'amante riamato poteva ben essere uno di coloro, che aiutati dalla trista vecchia deludevano la vigilanza dell'incauto marito (4). Ma il poeta (così ragiona l'autore del citato articolo) nella elegia VI, in cui parla a lungo del ma-

---

(1) Plut. in Caes. c. 9. et in Cic. c. 19.

(2) Elegia VI 21, 22.

(3) Pare che nella elegia V il nostro poeta faccia parola di ciò v. 17 e segg. dacchè quella vita felice ch'egli si fingeva nella mente vivendo in piena libertà con la sua Delia nella campagna e al tempo delle messi, e al tempo della vendemmia, non poteva aver luogo se Tibullo non si fosse a lei stretto col legame di un giusto matrimonio, come aveva in animo di fare, se ella non lo avesse tradito.

(4) Eleg. VI in princ.

rito di Delia, finisce col dare alla sua amante certi consigli od avvertimenti che a donna maritata mal si possono convenire : cioè che la donna infedele è misera e deserta in vecchiaia, che i giovani insultano ai mali di lei, e che Venere la rimira con disdegno : ma che ciò non interverrà alla sua Delia, perocchè il loro amore è per durare anche nella vecchiaia (1). Agevolmente a ciò si risponde: Una donna congiunta a marito esser dee le più volte al sicuro del bisogno che mal consiglia ; e Delia sembra che il fosse. Ma se o la morte o il divorzio rompeva quel suo legame, ella poteva venire a povertà nella vecchiaia, se fosse rimasa priva del consorte , che forse vivendo dell'onesto lavoro delle sue mani procacciava il sostentamento alla sua famigliuola. Molte certamente passarono a questa sorte: ed oltre a ciò i comodi della vita, onde abbondano in gioventù le donne che si danno piacere con ricchi amanti, vengono loro meno nella età più avanzata, quando l'usanza diventa necessità.

A che dunque ricorrere ad interpretare altramente la parola *coniux* per non riconoscere in quella i diritti di un vero marito? Delia certamente non era la concubina d'un uomo ricco e da lui guardata in casa, poichè il concubinato venne solamente riconosciuto e permesso molto posteriormente dalla legge Papia Poppea che si vuol riferire all'anno di Roma 762; e quasi da quella ricevette il suo nome legittimo (2). Ma neppure ella era stretta a taluno, di cui fosse puramente amasia od amica, coi lega-

(1) Elegia VI v. 77 e segg.
(2) Dione Cassio lib. LVI c. 1.

mi d'una temporaria unione, cui fosse agevole il rompere con uno di quei ridicoli divorzi, de'quali Ovidio ci porge un esempio (1). Imperocchè non v'è pur orma in Tibullo della facilità che potesse avere la sua amante di rompere a suo talento un legame, che fosse sì debole, e che di sua natura non era perpetuo; nè a ciò mai la consiglia, sebbene fosse grandemente acceso nel desiderio di vivere con lei.

Inoltre è vero che la parola *coniux* ha talvolta un senso più esteso che quella di marito: ma Tibullo dice altresì:

Sic etiam de me pernegat usque VIRO.

nè sarà chi dubiti non potersi ivi alla parola *vir* concedere altra significazione che quella di *marito*.

Che più? Ovidio (2) in quella elegia, in cui s'ingegna di scusare se stesso dalla colpa di avere scritto versi meno che onesti, allega gli esempi di altri poeti che fecero il medesimo, senza che loro si scrivesse a delitto: e parlando di Tibullo, riporta i versi della elegia VI del libro I, in cui, com'egli dice, s'insegnan le arti, onde le donne ingannino i loro consorti: e si fa a nominare chiaramente marito il coniuge di Plauzia, e ad essa Plauzia o Delia dà il titolo di *nupta*, parole che vengono sempre adoperate a dinotare un giusto matrimonio. Nè può disconoscersi la testimonianza espressa di Ovidio:

---

(1) Remed. Amoris v. 663 e segg.
(2) Trist. lib. II eleg. unic. v. 442 e segg.

perchè sarebbe egli stato, non dirò ingiusto, ma imprudente, se avesse voluto difendere se stesso con una menzogna che aggravava la memoria di Tibullo, e che travisava un fatto contemporaneo.

Può dunque tenersi Delia per maritata con giuste nozze; benchè poi in quel secolo scostumatissimo attendesse anche a darsi segretamente piacere con altri amanti, giovandosi soprattutto della bonarietà del marito, che *incauto* è detto da Ovidio nel luogo citato.

Forse sarà stata di condizione libertina, e perciò cittadina romana, ed ammessa colle altre ai misteri della dea Bona: forse anche sarà stata moglie di qualche buon'uomo plebeo, che guadagnava la vita col lavoro della sue mani, attendendo ad alcun onorato mestiero. E così starà bene che Tibullo dica alla madre: Insegnale ad esser casta, benchè non sia della nobile condizione di quelle che portano al capo la benda, e vestono la stola.

Null' altro ne resta ad aggiugnere intorno a Delia. La madre di lei, di cui già si è fatta menzione, appare che stesse insieme colla figlia: ella è forse quella medesima vecchierella, di cui si dice nella elegia III (quando, come sembra, Delia non era ancor maritata) che dovea esser custode del pudore di lei, affinchè casta si rimanesse insino al ritorno di Tibullo.

Ma nel libro primo il nostro poeta parla eziandio di Marato: e nella fine della elegia IV confessa, che nulla a se valgono gli ammaestramenti che dà agli altri per istare in guardia dall'amore dei fanciulli, dacchè egli stesso è preso del piacere di Marato: poi nella elegia VIII si affatica di rendergli Foloe benigna: ed è forse per Marato ch'ei si

lamenta nella elegia IX, perocchè avevalo abbandonato per più ricco amatore (1).

LIBRO II.

Il secondo libro si forma di sei elegie. Nella prima, a similitudine di quella che dà cominciamento al libro primo, Tibullo, cantando le felicità della campagna e il sagrifizio ambarvale, si apre ingegnosamente il campo a dire le lodi del suo Messala. La seconda è indiritta a quel Cerinto, a cui è indirizzata anche la terza. Ma di lui parleremo nel libro quarto. Nella terza egli si lamenta che la sua fanciulla, cui dà il nome di Nemesi, si dimori in villa; e di lei seguita a parlare nelle tre rimanenti elegie.

Nemesi fu amata da Tibullo dopo Delia (2): e se la bella elegia, in cui si fa egli ad invocare Febo per Messalino figlio di Messala ascritto al collegio de'quindecemviri, fu composta nell'anno 730, come la pensa l'Ayrmanno (3); si ha da essa l'epoca precisa in cui il poeta nostro incominciò ad amar Nemesi; poichè egli ivi dice che da un anno è piagato da amore (4). Ovidio ci mostra anche Nemesi

---

(1) Dalla somiglianza del nome di Foloe non può affermarsi, com'altri fece, che quel Ciro, che è nominato da Orazio lib. I od. 33 st. 3, sia lo stesso che Marato; poichè Orazio si sarebbe guardato dal chiamare turpe adultero il fanciullo amato dal nostro Albio.

(2) Ovid. Amor. lib. III, eleg. IX, v. 33.

(3) Sinopsi cronologica della vita di Tibullo, premessa all' edizione H. V., all'anno 730.

(4) Lib. II, eleg. V, v. 109.

superstite a Tibullo, lagrimante al suo rogo, e contendente la preferenza con Delia, perchè tenuta da Tibullo con debile mano in sul morire (1). Ma benchè Ovidio sembri indicare ch'essa fosse l'ultimo amore di Tibullo, io porto diverso avviso, come apparrà da ciò che sarò per dire parlando di Neera.

Da ciò che Tibullo dice di Nemesi sembra potersene ragionevolmente inferire, che la condizione di lei fosse inferiore a quella di Delia; e che apertamente solesse esercitare il mestiero di cortigiana:

Illa cava pretium flagitat usque manu (2).

Nè giammai in questo libro si menziona alcun coniuge, o alcuna custodia che questi ponesse alla donna sua.

Io mi penso che mal non s'apponga chi creda essere Glicera il nome vero di Nemesi, e che la immite Glicera, della cui infedeltà, al dire di Orazio (3), il nostro Albio facea lamenti in versi elegiaci, sia Nemesi stessa.

Lo stesso Albio ci dice che a muovere la sua amante non valevano o facevano profitto nè i versi elegiaci, nè l'arte di Apollo autore de' carmi (4): e si lamenta sempre della durezza di lei. Il che corrisponde esattamente al nome d'*immitis* che le dà Orazio nel luogo citato. Nè ci lice supporre che Glicera fosse Delia, perocchè abbiamo veduto che

(1) Eleg. IX del libro III degli Amori v. 58, dove pone in bocca di Nemesi ciò che Tibullo dice di Delia lib. I, eleg. I, v. 60.

(2) Lib. II, eleg. IV, v. 14. V. ancora v. 39, 40 segg.

(3) Lib. I, od. 33 str. 1.

(4) Lib. II, eleg. IV, v. 13.

la prima amante di Tibullo nomavasi Plauzia: oltre a che non possiamo indurci nell'animo che altri venisse preferito a Tibullo per vanto di giovinezza, allorchè il nostro poeta giovanissimo amava del primo amore. Molto meno può appropriarsi a Neera ciò che da Orazio si ragiona intorno a Glicera, poichè or ora sono per dimostrare che il nome di Neera non poteva unirsi ai nomi di Licori, di Foloe, di Mirtale e di altrettali donne, tutte della condizione di Nemesi, e dell'amore delle quali Orazio spezialmente si compiaceva (1).

Se il nome di Glicera non può convenire nè a Delia, nè a Neera, e se è pur certo per la testimonianza di Orazio, che Tibullo per questa sua amante cantasse versi elegiaci, ragionevolmente diremo che Glicera debba essere Nemesi, se non vogliamo o moltiplicare le amanti di Tibullo senza necessità, o supporre che molti de'suoi versi siano periti: il che non abbiamo ragione di affermare. A ciò si aggiugne che i due nomi hanno la stessa quantità di sillabe: è quindi ragionevole il credere che nel nome pastorale di Nemesi sia stato cangiato da Tibullo quello di Glicera, giusta il costume de'poeti latini. Così Tibullo stesso diede a Delia sua prima amante il nome di Plauzia; Catullo nominò Lesbia la sorella di Clodio sua amica, e Gallo usò il nome di Licori per indicare la mima Citeride.

Ma qui l'Heyne propone una difficoltà, che può ingenerare qualche dubbio su ciò che ho detto di Glicera. Orazio nell'ode citata dice, che Ti-

(1) Lib I, sat. II.

bullo si doleva perchè altri di lui più giovane gli veniva antiposto: mentre il nostro poeta di ciò mai non si duole, ma sì dell' avarizia e della cupidigia della sua donna. Al che si può rispondere, che l'una cosa e l'altra può aver fatto sì, che Tibullo fosse escluso talvolta dall'amante, e il non essere più nel primo fiore della giovinezza quando prese ad amar Nemesi; e il non poter sopperire a ciò colla copia delle ricchezze, le quali eguagliano tutto (1). Marziale fa due volte menzione di Nemesi; e Tibullo ci parla di una sorellina di lei, che morì di morte immatura, precipitando dall'alto di una finestra (2).

LIBRO III.

Venghiamo ora al libro terzo. In esso, tranne la elegia scritta da Tibullo infermo agli amici che erano ai bagni d'Etruria, il nostro poeta ragiona dell'amor suo per Neera. Ma niuno degli antichi scrittori, che parlano di Tibullo, fa menzione di Neera: chè anzi Ovidio nella elegia più volte citata nomina solamente Delia e Nemesi, e chiama l' una il primo, l'altra l'ultimo amore di Tibullo (3). Per ispiegar ciò, varie congetture formarono gli uomini dotti: niuno però aveva mai dubitato, che il libro III non dovesse tribuirsi a Tibullo, fino a che

---

(1) V. l. VII, epig. 73 v. 7, e l. XIV ep. 193. Il pentametro di questo secondo epigramma, che è un sol distico ,, *In tota iuvit quem nihil esse domo* ,, è preso da Tibullo lib. I, eleg. V, v. 30, che ciò dice di se riguardo a Delia.

(2) L. II, eleg. VI, v. 29 e segg.

(3) Amor. lib. III, eleg. IX, v. 31 e 32.

Giovanni Enrico Voss non ebbe pubblicato le poesie di Tibullo e di Ligdamo (1). Egli togliendolo a Tibullo, dava il libro terzo al poeta Ligdamo, di cui avvisava avere scoperto il nome in quel verso che dice: *Lygdamus hic situs est* .... (2). In tale opinione era tratto il dotto alemanno dall' amore di dir cose nuove, poich' egli non poteva ignorare essere molti gli esempi di poeti che un nome finto s'imposero: ed è verisimile che *Lygdamus* sia posto in luogo di *Albius*, sì per la quantità delle sillabe che è la medesima, e sì pel significato della parola, che suona in greco quello che *Albius* in latino (3). Ma alla congettura del Voss (oltre il consenso unanime di tutti i manoscritti) si oppone la uniformità dei pensieri e dello stile cogli altri due libri; e il non potersi tribuire il terzo libro ad altri che a Tibullo: non a Ligdamo che è evidentemente un nome finto, e di cui non si ha alcuna memoria; non ad altri poeti del secol d'oro, perchè niuno mai tribuì loro versi per Neera; non a' posteriori, perchè nol consente la purità dello stile e la bellezza dei pensieri, veramente tibulliana (4).

---

(1) Albius Tibullus et Lygdamus codicum ope emendati a Io. Henr. Voss. Heidelberg. apud Mohr et Timmer 1811, 8.

(2) Lib. III, eleg. II, v. 29.

(3) λύγδος è pietra candidissima, e si adopera a significare il marmo pario; di questa parola è nato l'aggettivo λυγδῖνος, che vale cosa formata di quel marmo; cioè candida. V. Heyne lib. III, eleg. II, all'argomento e al v. 30.

(4) L'autore dell'articolo Tibullo nella biografia universale è della stessa opinione, ed aggiunge che il Golbery ha ribattuto le ragioni sulle quali il Voss ed altri tedeschi fondano il loro paradosso, e vi ha opposto argomenti solidi e luminosamente spiegati. Ma sebbene io abbia fatto ricerca qui in Roma delle-

L'Ayrmanno pensa che Neera o sia la stessa che Delia o Nemesi, ovvero altra fanciulla non amata dal nostro poeta, ma da tale a cui nome egli scrivesse que'versi. La seconda opinione fu anche proposta dal Volpi nella sua vita di Tibullo: ma l'una e l'altra esclusa dall'Heyne; il quale dalla verità dell'affetto giudica che que' versi non furono scritti nè per giuoco, nè a nome altrui. Egli non vuole che Neera si confonda con Delia, o con Nemesi, ma tiene che sia una nuova amica di Tibullo, che Ovidio non nominò, o perchè non volle, o perchè le due prime erano più insigni delle altre. Ma sebbene egli faccia sembiante di considerare come vana siffatta questione, pure si affatica a portare in campo la sua congettura sopra la condizione di Neera, che non ha miglior fondamento delle altre, e che discende dalla falsa interpretazione di alcuni passi del libro terzo, dai quali si può ragionevolmente dedurre qualche cosa intorno a Neera, e alla natura delle sue relazioni con Tibullo.

Neera non si vuol certamente confondere con Nemesi, e neppure con Delia: la sua condizione ne sembra d'assai superiore a quella non solo della seconda, ma sì ancora della prima amante del poeta

---

dissertazioni del Golbery su Tibullo, non m'è venuto fatto di ritrovarle. Così non ho potuto aver copia della edizione di Tibullo nel 1816 fatta da Conr. Al. Bavero mentovata dal Disseno, dove nella prefazione discorre su ciò che il Voss scrisse intorno alle opere di Tibullo

Nel resto è pure gran prova contra Voss il silenzio di Quintiliano su questo preteso Ligdamo laddove (Instit. Orat. lib. X, c. 1) nomina tutti i poeti elegiaci, nè certo l' autore di queste elegie era tale da dover essere trascurato; nè può altri darsi a credere esser questi versi posteriori a Quintiliano.

nostro. La seconda di esse era una cortigiana; la prima una donna di bassa condizione, forse libertina; che essendo maritata, pure si dava piacere con più d'un amante. Ma Tibullo parlando di Neera, non fa menzione nè delle risse avanti alla porta, nè della toga, nè della vecchia mezzana, nè del prezzo dell'amore. Dice anzi che la casa di Neera è pregiata in gentilezza, e fa orrevole menzione della madre, e (quel ch'è più) del padre di lei (1). E le invia doni il giorno delle calende di marzo, come solevansi mandare alle matrone, donde quelle calende presero il nome di matronali (2).

Pertanto l'amore, che Tibullo nudriva per Neera, tale esser doveva, quale si conveniva per una donzella di onesta condizione: ed appare infatti ch'egli ne desiderasse le nozze (3). E che strettamente debbano essere interpretate le parole *coniux* e *coniugium*, ne è prova sì il desiderio che mostra Tibullo di aver lei a compagna di tutti i gaudii della vita, e sì le parole di cui egli fece uso, com'è quella di *nubere* che suole sempre denotare un giusto matrimonio. Quindi chiama se marito di Neera, e genero della madre di lei, allorchè vuole che esse vengano a piangere sovra il suo rogo (4).

Non può dunque supporsi che Neera fosse una peregrina, come a torto va l'Heyne congetturando: perocchè dalle elegie II, III, IV, VI, in cui Tibul-

---

(1) Lib. III, eleg IV, v. 92. 93, 94.

(2) V. Heyne lib. III, eleg. I, v. 1; Heinec. Antiquit. rom. lib. II, tit. VII e V, e lo stesso Tibullo lib. IV, c. II.

(3) Lib. III, eleg. I, v. 27, eleg. III, v. 7 e 31, eleg. IV, v. 60, 79 e 80.

(4) Lib. III, eleg. III, v. 14.

lo si lamenta dell'infelice amor suo, si scorge che non le leggi, ma o la lontananza o il capriccio della donna amata gli erano d'impedimento a compiere i suoi voti. E a torto pur anche dal Volpi e dall' Heyne viene interpretata per concubina la parola *soror* sulla fine della elegia I. Imperocchè strana cosa sarebbe il dire ad onesta donzella: *Tu mi sarai sempre cara, o sia chè mi vorrai esser moglie, o sia chè mi vorrai esser concubina, come ora sei. Io però desidero piuttosto di averti in moglie, e conserverò questo desiderio sino alla morte.*

Io pertanto sono tratto nella opinione di Vincenzo Contareno, che le parole *frater* e *soror* debbano essere intese nel loro proprio significato: che allora il senso procede spedito ed in maniera degna della squisita grazia e dilicatezza del nostro poeta. O Neera, egli dice, tu mi sarai sempre cara, o sia che debba amarti come consorte, o sia che altro non mi venga concesso che amarti, come una sorella si ama. Ma piuttosto mi sia dato lo averti in consorte: così ripiglia il fervido amante, e appalesa il desiderio del cuor suo. Qual lettore di buon gusto non iscorgerà a prima vista quanto sia preferibile alla prima, e quanto più degna di Tibullo questa seconda interpretazione? E poi a che fine avrebbe mai desiderato Tibullo di aver per moglie quella che già possedeva come concubina? E come avrebbe potuto dire: *Seu mea, seu fallor chara Neaera tamen*?

Di più, io non so concepire come mai potesse Tibullo soggiungere immediatamente alla parola *frater* la parola *casta*, se prendeva la parola *frater* in men che onesto significato: *Haec tibi vir quondam, nunc* FRATER, CASTA *Neaera.*

Sarebbe questa una maniera di parlare ridicola al sommo e ributtante, e che lungi dal convenire a scrittore elegiaco tenero e grazioso come Tibullo, non si converrebbe neppure a un indecente epigrammatico. A che fine qui la parola *casta*, tanto più che rende oscurissimo il senso? Non è forse più ragionevole il dire, che la parola *casta* determina il senso di quella che la precede?

Ed affinchè non credasi esser questa una maniera di parlare insolita ai latini, allegherò la testimonianza di Ovidio, il quale raccontando la favola di Salmace e di Ermafrodito, dice (1):

Poscenti nymphae sine fine sororia saltem
Oscula.

Quel detto *oscula saltem sororia* ha grandissima affinità col detto di Tibullo:

Sive sibi coniux, sive futura soror,
Sed potius coniux.

E ci sembra esser meglio al proposito il citare un passo simile di poeta erotico contemporaneo e studiosissimo di Tibullo, di quellochè voler distorcere a senso stranissimo Tibullo coll' autorità di Petronio e di Marziale.

Le elegie tutte di questo libro confermano sempre più questa idea; dappertutto si parla di coniugio, di amore purissimo; e son da notarsi principalmente le elegie I e IV. Ma qui insorge una difficoltà: si pretende che alcuni versi dell'ultima

(1) Metamor. l. IV, v. 334.

elegia manifestino esser tutto l'opposto di quello che sin qui abbiamo detto. In questa elegia il poeta, ebbro dal vino, ora si lamenta di Neera; ora dice niente a se calere della infedeltà di lei; ora le prega male; un istante dopo non vorrebbe averlo fatto. In questa elegia dunque dopo aver rammentato, come Catullo cantando le sventure d'Arianna aveva insegnato alle donne a non aver fede alle proteste degli amanti, dice ch'egli ammonisce i suoi amici all'incontro a non fidarsi delle donne:

Nec vos aut capiant pendentia brachia collo,
Aut fallat blanda sordida lingua preces.
Et si perque suos fallax iuravit ocellos,
Iunonemque suum, perque suam Venerem,
Nulla fides inerit . . . .
Ego quid toties fallacis verba puellae
Conqueror?

Ma qual è fra gli amanti che ne' momenti di sdegno non si lasci uscire di bocca simiglianti parole, eziandio contro a donne o fanciulle morigerate? Ancor che tutto ciò non potesse applicarsi se non alle cortigiane, fa d'uopo por mente non esser ciò detto dal poeta particolarmente di Neera, ma in genere di tutte le donne di qualunque condizione, alle quali in qualunque modo posto avessero amore gli amici suoi. Resta un altro distico nella stessa elegia, ch'è il seguente:

Non ego si fugiat nostrae convivia mensae
Ignotum cupiens vana puella torum,
Sollicitus repetam tota suspiria nocte.

E forse cosa strana che la moglie mangi alla tavola del marito? Tibullo a mensa, rammentandosi di Neera, prima si lamenta di non poterla avere in moglie; poi soggiunge, non voglio darmi tanta pena se Neera, non vuol viver meco, se non vuole prendere il cibo meco, desiderando invece un talamo ignoto; cioè di tale che neppure io so chi mi sia, o tale che non è cognito per ingegno o per nascita, come son io.

Chè se anche quei luoghi a taluno non sembrassero abbastanza chiari, fa d'uopo ch'ei si ricordi come Tibullo ebbro dal vino dettò questa elegia a modo di ditirambo.

Della prima e della sesta elegia già si è tenuto discorso. Nella seconda e nella terza il poeta si lamenta perchè Neera è lontana; nella quarta narra la visione, in cui Apollo gli fece manifesta la infedeltà di lei che ricusava di essere sua consorte. Sembra che a Tibullo soprappreso dalla morte non venisse fatto di pubblicare il suo terzo libro. E di vero, in niuna parte vi s'incontrano le lodi di Messala, che egli, se non fosse stato soprappreso da morte, vi avrebbe inserite, come fece ne'due libri precedenti. Oltre a ciò nella elegia V già si lamenta di essere malato da molti giorni; ed è tutto occupato dal presentimento d'una morte vicina (1). E la elegia VI anch'essa ne sembra parto d'una mente egra e turbata.

Ora si consideri che se questo libro fu postumo, non deve più ingenerare maraviglia che Ovidio non fecene menzione di Neera nella elegia compo-

(1) Eleg. V, v. 5 e 6, 27 e 28, 32, 33, 34.

sta subito dopo la morte di Tibullo. Alla quale ragione può aggiungersi pur questa, che Ovidio, se bene l'amore di Tibullo per Neera non avesse ignorato, pure si sarebbe dovuto rimanere di porla daccanto a Delia e a Nemesi per rispetto alla ben diversa condizione di lei che da Tibullo fu desiderata in consorte.

LIBRO IV.

In ultimo luogo seguita, ch'io dica del libro quarto. Questo si forma del panegirico di Messala e di altri brevissimi componimenti in versi elegiaci; ma da molti dotti viene tutto intiero contrastato a Tibullo.

Il panegirico di Messala è dai libri manoscritti costantemente tribuito al poeta nostro. Nondimeno alcuni critici, fra i quali il Brouckusio, dubitarono se veramente un tal carme avesse avuto per autore il nostro poeta: e la ragione del dubbio si era la differenza dello stile.

Tibullo, essi dicono, sì eccellente nello scrivere elegie, più non sembra quel desso in questo panegirico : umile e tenue nello stile, debole nella invenzione, povero d'arte. Per nulla questo componimento risponde alla sublimità dello stile eroico, ed è indegno d'un poeta si grande. Ma i difetti del panegirico di Messala, cui accrebbe chi volle disconoscerne l'autore in Tibullo, non furono da tanto, che movessero il Volpi ad abbracciare questa sentenza. Chè anzi egli rispondeva agli argomenti contrarii con due ragioni : la prima che Tibullo scrisse questo carme in età giovanile: ciò che può esser vero, se altri tenga che Tibullo nascesse l'anno 705

o anche l'anno 700. Imperocchè questo panegirico fu da lui composto pel suo protettore Messala divenuto console l'anno 723.

La seconda, a parer mio, più convincente è, che non dee recar maraviglia se il poeta che dipinge con tanta verità gli affetti, e che sovente ne'versi elegiaci parla fortemente il linguaggio della più alta poesia, non riesca a tessere un' artificiosa lode; il quale soggetto sebbene magnifico, perciocchè trattavasi di lodare un Messala, pure non dava campo a quella dolce malinconia, e a quei teneri commovimenti, onde Tibullo si rese maraviglioso.

Ma l'Heyne inchinevole com'era a dubitare di tutto, e a cui già era avviso molte cose esser mutile e corrotte nel nostro poeta, tenne la sentenza contraria, e s'ingegnò di appoggiarla con un lungo ed artificioso discorso, che premise alle sue osservazioni sul libro quarto.

Io stimo prezzo dell'opera di rispondere a parte a parte al ragionamento di lui. Così l'Heyne ragiona: Non sembrar probabile che in quel secolo, in cui per la squisita eleganza che nelle lettere signoreggiava, non poteva piacere se non ciò che fosse cultissimo e perfetto, altri s'inducesse nell'animo di conciliarsi con quel panegirico la benevolenza di Messala uomo dottissimo ed eloquentissimo. Ma non faceva mestieri a Tibullo di porgere lodi a Messala per conciliarsene la benevolenza; chè egli di già la possedeva, aveva militato con esso lui, ed ogni cosa da Messala riconosceva: egli dunque altro non volle se non che dar pubblicamente a conoscere come il cuor suo era grato ai benefizi ricevuti. E giovine così com'era, ed esercitato in allora più nella milizia che nella poesia, potè credere lodevo-

li quei versi, che poi, rifiutandoli, non pubblicò. E poterono ben piacere eziandio nel secolo d'Augusto, tuttochè lontani dalla squisita eleganza di Virgilio : e lo provo. Fra i poeti, di cui Ovidio fa menzione dal Ponto onorandoli di lodi (1), molti ve n'ha di nome oscuro, a noi cognito solo per tale testimonianza. Quel tale, a cagion d'esempio, che *Acies lybicas romanaque praelia dixit*, non ebbe per certo aggiunto lo scopo bramato, poichè non impedì a Silio Italico di trattare lo stesso argomento. Come neppure il poema di Pontico sulla guerra a Tebe de'due fratelli, rammentato da Properzio (2), ebbe forza a distogliere Stazio dal trattare lo stesso tema in modo che fece perder la memoria del poema di Pontico, sebbene scritto nel secolo d'oro. Eppure questi poeti erano noti in quel tempo, erano lodati e piacevano. Per eguale ragione il panegirico di Messala non dee giudicarsi indegno del secolo di Augusto.

La seconda obiezione dell'Heyne sta nel dire, come non è cosa nuova, che a taluno si tribuisca un componimento, che abbia solo qualche simiglianza con la maniera di scrivere di lui. Chè anzi talvolta si diede ad un autore tal cosa, che la disparità dello stile apertamente dimostrava appartenersi ad un altro : ciò che soleva intervenire per colpa de'trascrittori dei libri, i quali poi che avevano copiato le opere di un autore, se nel libro un qualche spazio voto di scrittura si rimaneva, la empievano trascrivendo un brano di altro autore. E se il secondo

(1) Ex Ponto lib. IV, epist. XVI e ult.
(2) Eleg. lib. I. eleg. VII, v. 1, 2, 3, 4 e 17.

copiatore per imperizia intralasciava il titolo del brano aggiunto, avveniva che questo altresì a torto al primo autore si tribuisse. Onde l'Heyne conchiude, che ciò può asserirsi dei manoscritti di Tibullo. Ma chi non vede essere questa la spiegazione d'un fatto certo, e non la prova di cosa che sia in controversia? Chè se nel fine del libro alcuni codici hanno più componimenti ed altri meno, ciò s'appartiene a quelle brevi elegie, che seguono il carme primo, e non mai al panegirico di Messala che si legge in tutti i manoscritti.

Ma per dare un autore a questo carme l'Heyne vuole, che sia una di quelle poesie scritte ne'tempi posteriori, per esercizio in lode di qualche illustre personaggio dell'antichità; fra le quali altre sono pregevoli per la invenzione, altre per la purità dello stile: e dà fine col dire essere questo panegirico molto simile a quello in lode di Pisone attribuito a Lucano: e da ciò trae argomento di affermare che i due panegirici ebbero l'autor medesimo, il quale, chiunque egli fosse, certamente fu posteriore a Tibullo. A me sembra che da tale somiglianza debba piuttosto dedursi che l'autore del panegirico di Pisone si propose per esemplare il panegirico di Messala: se confondere non si vogliano il modello, o la copia, o tribuire ciò che scrisse l'autore imitato a chi lo imitò. Ed infatti il carme in lode di Messala, benchè assai più breve, è di gran lunga superiore al panegirico di Pisone. Imperocchè la purità della lingua latina è tale, che dall'Heyne stesso non gli viene contesa, e mosse il Volpi a tribuire il carme al secolo di Augusto e a Tibullo. Nè è povero di altri pregi. Cose difficilissime a dirsi vi sono espresse con molta eleganza. Tale è la descrizione degli esercizi

militari, e l'altra dell'ordine di battaglia (1): nè vi mancano passi felici e degni di gran poeta: le imprese di Messala; il cominciamento e gli auspizi del consolato di lui: i presagi delle imprese future (2). La descrizione delle zone celesti (3), comechè inferiore alla bellissima di Virgilio (4), supera certamente quella di Ovidio (5). E chi potrà negare la bellezza di quei versi, in cui l'autore del carme lamenta il suo stato presente paragonandolo col passato (6)? Essi ci riducono alla mente la elegia prima del libro primo, in cui Tibullo richiama la sua antica ricchezza. E non pure i pensieri si accordano, ma conviene pur anco lo stile, che sa della dolcezza e della toccante semplicità di Tibullo:

Nunc desiderium superest: nam cura novatur,
Cum memor anteactos semper dolor admovet annos.

Nè la tessitura del carme mi sembra del tutto viziosa, come altri vorrebbe che si tenesse. É vero che le parti non hanno tra se un giusto legame,

---

(1) L. IV, c. I, v. 83 e segg. v. 100 e segg.

(2) V. 115 e segg. v. 121 e segg. v. 147 e segg.

(3) V. 150 e segg.

(4) Georg. l I. v. 233 e segg.

(5) La descrizione di Ovidio che si legge nel principio delle Metamorfosi (lib. I. v. 45) è assai tenue, come sono que' soggetti tutti che già trattati da Virgilio furono da Ovidio trattati di nuovo: ed è molto meno poetica di quella di Tibullo. Io qui non parlo della descrizione di Manilio, che piuttosto è una spiegazione astronomica dei circoli celesti, i quali formano le zone, di quello che una descrizione poetica delle medesime. (Astronomic. lib. I, v. 56 e segg.)

(6) V. 183 e segg.

come ci mostra il lasciare Messala per Ulisse, e dopo lunga digressione sulle avventure di lui trarne a stento un paragone e un elogio; e narrate le imprese militari, innestare la descrizione delle zone tra i presagi delle imprese future. Pure questo stesso ne addita l'autore delle elegie antecedenti, che sembra non avere scopo fisso; ma si lascia trarre qua e là dalle proprie idee, come si destano nella sua mente. Ma poniamo che il panegirico di Messala non abbia avuto per autore Tibullo: dovrà dirsi o che seriamente sia stato scritto da un altro poeta di quel tempo per lodare Messala; ovvero che sia stato composto per esercizio da un ozioso grammatico dei tempi che seguitarono. La prima opinione non è in verun modo probabile. Ed infatti perchè potesse ammettersi converrebbe immaginare un poeta amico di Messala che non fosse Tibullo, che però con Messala avesse militato come fece Tibullo (1), come Tibullo fosse gracile di corpo (2), come Tibullo avesse perduto i suoi beni per ingiuria dell' avversa fortuna (3).

La seconda opinione, abbracciata dall'Heyne, non è più probabile della prima per le cose fin quì discorse. Inoltre non si scorge in tutto il carme veruno di quegli errori che sogliono disvelare la frode anche ai meno esperti, e da cui gli artefici di false merci in letteratura mai non seppero guardarsi: chè anzi ogni cosa a punto a punto si conviene a Tibullo. Avrebbe forse un grammatico lasciato

---

(1) Lib. I, eleg. III e VII, lib. IV, c. I, v. 107.
(2) Lib. II, eleg. III, v. 9, lib. IV, c. I, v. 196.
(3) Lib. I, eleg. I, v. 19 e segg. l. IV, c. I, v. 183 e segg.

sfuggirsi il destro d'inserire nel panegirico di Messala le lodi di Augusto? Avrebbe un grammatico detto di Valgio: *Aeterno propior non alter Homero?* (1) Ciò che Tibullo poteva dire a ragione; imperocchè Virgilio non aveva ancor dato alla luce, e neppur forse posto mano all'Eneide l'anno in che Messala fu console; e quindi egli era l'emulo di Teocrito e di Esiodo, ma non mai di Omero (2).

Non v'è dunque argomento che c'induca a credere, contra l'autorità dei manoscritti, che il panegirico di Messala non sia veramente di Tibullo: ed avvegnachè non rifulga di quelle somme bellezze che s'ammirano nelle elegie, pur non dee recar maraviglia che uno scrittore egregio nel genere elegiaco nol fosse del pari nella poesia eroica.

Seguono tredici componimenti, i quali altro non sono che brevi elegie o epistole amorose. Alcune sono scritte a nome di Tibullo, altre a nome di Sulpizia: e l'amore di Sulpizia e di Cerinto è quasi sempre il soggetto di questi carmi (3). Il Barzio e

---

(1) Lib. IV, c. I, v. 180.

(2) Ho antiposto questa ragione, ch' è chiara di per se, a quella del Volpi, il quale tribuisce le lodi, che Tibullo dona a Valgio, all'ira sua contro Virgilio, perchè amico di Augusto. Anche Orazio adulava Augusto, e non pertanto fu amico a Tibullo. Del resto, prima che comparisse l'Eneide, i latini, che desideravano di emulare i greci, in tutto paragonavano ad Omero ogni poeta eroico. Così Properzio, nella elegia citata sopra, dice a Pontico:

Atque, ita sim felix, primo contendis Homero.

(3) Così ne parla l'autore dell'articolo *Tibullo* nella *Biografia Universale* t. 57, p. 309 ediz. ital.) I componimenti, che vengono dopo il panegirico, formano un piccolo romanzo metà episto-

il Brouckusio vollero che fossero scritti da Sulpicia moglie di Caleno (1) che visse ai tempi di Domiziano e scrisse versi, come ce ne fa fede Marziale (2). Ma il Volpi con molti argomenti provò questa supposizione essere falsa, e sostenne altresì che questi versi a Tibullo si appartengono. L'Heyne assentì al Volpi nel negarli a Sulpizia di Caleno, ma volle toglierli anche a Tibullo, benchè a ciò fare non lo potesse certamente muovere la poca eleganza dei componimenti. Imperocchè alla dilicatezza dei pensieri si aggiunge la più rara felicità di esprimerli, a tale che alcuni di questi carmi non la cedono alle più belle elegie dei libri antecedenti. Si legga a cagione di esempio il carme undecimo.

Ma l'Heyne a sostenere la sua opinione si fa a provare che Tibullo non è Cerinto, e Sulpizia non è Delia, o altra amante di Tibullo; ciò chè il Volpi non gli avrebbe conteso; poi dimostra che Tibullo non potè scrivere que'versi a modo di scherzo, e trattando un finto argomento, perchè ciò è contro al costume dell'antichità. Ma a che mai non conduce il volere opporsi a quanto tutti tengono per fermo! L' Heyne, che disconosce in Tibullo l'autore di questi carmi, è poi costretto a tribuirli al secolo di Augusto, facendone autori uomini eleganti e nobili. E quindi, contraddicendo a se stes-

---

lare, e metà narrativo, di cui Sulpizia e Cerinto sono i protagonisti: vi si scorgono le prime richieste dell'amore, i suoi progressi, il suo fascino, la sua vittoria, il furore della passione che sa porre in non cale la riputazione, la decenza, le contrarietà dei casi: le gelosie, i lamenti, le minacce, la riconciliazione.

(1) Marziale, lib. X, ep. XXXVIII.

(2) Lib. X, epig. XXXV.

so, avvisa che fossero composti da questi tali per ischerzo. Ma se ripugna all' uso degli antichi che Tibullo scherzasse in finti argomenti, non vi ripugnerà egualmente, che lo facessero scrittori dello stesso tempo? E perchè mai il dotto alemanno volle tribuire a diverse persone que'carmi, se poi egli stesso confessa che non sa trovare differenza nello stile di ciascuno di essi?

Concedendo di buon grado all'Heyne che non sono gli amori di Tibullo che si leggono in questi versi, e che nè immaginata, nè finta fu la cagione di scriverli, si può non pertanto dimostrare ch'ebbero ad autore Tibullo. Nella vita anonima di lui, premessa ai manoscritti delle sue opere, si fa menzione delle epistole amatorie ch'egli scrisse, brevi appunto come brevi sono i carmi di che ragioniamo. L'Ayrmanno a diritto in essi le riconobbe. Ma si disse in contrario che le epistole esser dovevano in prosa, poichè l'autore della vita le ha distinte apertamente dalle elegie. Egli, io dico, poteva così distinguerle, poichè differiscono dalle elegie antecedenti, non essendo che brevi lettere amorose scritte in versi elegiaci: ed anche l'elegie possono dirsi epistole, come Ovidio chiamò elegie i suoi libri EX PONTO. E perchè supporre gratuitamente che le brevi epistole amatorie in prosa siano perdute? che niuno dei copiatori di codici le abbia aggiunte alle altre opere di Tibullo? che tutti i manoscritti diano al nostro poeta questi carmi non suoi, invece delle epistole ch' egli veramente compose? Tanto più che questa vita, la quale ha menzione delle epistole, è a capo di tutto i manoscritti in cui queste epistole in versi si ritrovano, e non le altre in prosa. Ovidio, perpetuo imitatore

di Tibullo, ha scritto anch'egli in versi le epistole amatorie delle eroidi : se non che Ovidio è prolisso per assecondare il suo ingegno, e non segue la brevità di Tibullo. È conveniente il credere , che Ovidio dal nostro poeta prendesse la idea delle epistole amatorie ; e le trasportasse a'soggetti mitologici; e che perciò la invenzione di sì fatto genere di poesia si debba tribuire a Tibullo.

Cerinto è nominato da Tibullo due volte nel libro secondo (1). Il nostro poeta , amico com' era di lui, non poteva ignorare l'amore di Sulpizia, a cui Cerinto rispondeva. Ed inoltre sembra che Sulpizia dimorasse presso Messala, o almeno fosse affidata alla cura di lui (2): il che la faceva maggiormente nota a Tibullo.

È dunque probabile, ch' egli scrivesse alcune delle epistole amatorie, a nome di lui, ed altre a nome di Sulpizia. Se non che le epistole a Cerinto fanno mostra di essere scritte da Sulpizia stessa; in quelle a Sulpizia parla una terza persona (che è Tibullo), volgendo talvolta il discorso anche a Cerinto. La qual cosa ne sembra indicare che Sulpizia, donzella ingenua e nobile, desse opera alle lettere, e se ne piccasse : quindi è chiamata *docta* da Tibullo (3) che le componeva i versi per l'amante.

Sulpizia rimproverando Cerinto si gloria del suo nascimento, e ci fa sapere sè essere figlia di Servio Sulpizio (4). Questi esser deve il celebre giu-

---

(1) Eleg. II ed eleg III, v. 1.
(2) Lib. IV, c. VIII e IX.
(3) Lib. IV, c. VI, v 2.
(4) Lib. IV, c. X, v. 4.

reconsulto amico di Cicerone, e sì benemerito della repubblica : e di tale avviso fu il Volpi. Nè è da aversi a capitale l'osservazione dell'Heyne, che dice molti essere stati i Sulpizi, che ebbero il prenome di Servio; poichè non per altri, ma solo per lui, si addice a Sulpizia quel giusto orgoglio, e la enfasi onde pronuncia il nome del padre suo; ed inoltre la ragione dei tempi ottimamente conviene (1).

A torto si disse che Messala amava Sulpizia. Questo non può per verun modo dedursi dal carme ottavo, da cui sembra piuttosto ch'egli ne avesse quella cura che un padre, o un tutore ha per la sua figlia o pupilla. Forse Postumia moglie di Servio, morto il marito, si raccolse in casa di Messala, che poteva essere congiunto alla sua famiglia o di amicizia o di parentela, e che al pari di Servio fu lungamente stretto al partito della repubblica. Cerinto era per certo di condizione inferiore a quella di Sulpizia; chè anzi il loro amore era occulto; e benchè la madre le prescrivesse i voti da porgere ai numi, pur ella altri voti pregava nel segreto del suo cuore (2). Il padre di Cerinto non era per avventura che un liberto di Messala, occupato negli esercizi della caccia (3). La figlia di Servio era sì

---

(1) Ser. Sulpizio morì in sul cominciar dell'anno in cui furono consoli Irzio e Pansa: egli lasciò un figlio già senatore alla sua morte (Phil ipp. IX, §. 5.), e che viene nominato da Festo come autore d'una legge rivalicia. Una figlia di Servio fu tolta a moglie da Tuberone (Pompon. l. 2, ff. de Or. Tu.): ma Sulpizia di Cerinto fu per avventura un' altra figlia più giovane. Che se Cicerone non le mentova nella Filipp. IX, la loro età e il loro sesso ne lo più avere distolto.

(2) Lib. IV, c. VI, v. 15 e 16.

(3) Lib. IV, c. III, v. 23.

forte presa d'amore per quel garzone, che nè di ciò prendeva vergogna, nè temeva che l'amor suo si facesse palese (1). Al contrario Cerinto non largava il freno a'suoi desiderii, ma si studiava di tenerli nascosti (2); il che si vuol tribuire, come rettamente osserva l'Heyne, e alla condizione di lui, ed alla età ch'era forse minore della età di Sulpizia.

Il fare Tibullo autore di questi carmi, oltre che ne dà una probabile spiegazione del come fossero composti, si conviene alla simiglianza dello stile, come già il Volpi dimostrò nel suo commentario. Ma l'Heyne, comecchè dicesse essere a suo avviso dolcissimi e bellissimi questi versi fra quanti ci sono rimasi della romana antichità, pur tuttavia tenne la sentenza contraria: e credette di ravvisare in essi uno stile più tenue del tibulliano, benchè a quello simile; e difetto di cura e diligenza nel ben forbirli. Ma chi non vede che ciò appunto si conveniva alla epistola amorosa? la quale dal poeta veniva scritta, non perchè mai si desse alla luce, ma solo per gratificare ai due amanti. Nè è da passarsi sotto silenzio che il Voss, fra gli alemanni, tenne che questi carmi uscissero dalla penna di Tibullo.

Il carme XIII non appartiene alle epistole amatorie di Sulpizia e di Cerinto: Tibullo nomina se stesso parlando alla sua amica. Ma questa elegia, sebbene non manchi di bellezza e di grazia, sembra avere una leggiera diversità di tinta nello stile. È forse una delle elegie composte di Tibullo

---

(1) Lib. IV, c. VII.
(2) L. IV, c. V, v. 17 e 18.

per taluna delle prime sue amanti, e che non riputò di dare alla luce colle altre.

Il carme XIV fu scritto da Tibullo per se, come il precedente. Ciò ne dà lume a conoscere in qual maniera si formasse il libro quarto, che anch'esso a parer mio fu postumo. Imperocchè Tibullo non avrebbe date alla luce le epistole amatorie scritte per altri col proprio lor nome. Aggiunto ad esse dopo la sua morte il panegirico di Messala, e i carmi rifiutati, ne venne fatto il libro quarto, quale si legge nella più parte dei manoscritti. Quei copiatori, a cui venne meno la carta, omisero alcuno di questi carmi; ma coloro che n'ebbero dovizia, poichè tutti li ricopiarono, posero fine al libro colla elegia di Ovidio, o coll'epigramma di Domizio Marso in morte di Tibullo.

Questo epigramma di Domizio Marso chiude il volume, piccolo per mole, ma prezioso quanto altro mai. Tibullo è pei versi elegiaci quello che Virgilio è per la poesia epica. Quintiliano lo dichiara principe della elegia latina (1), e il giudizio di lui va d'accordo con quello dei moderni filologi: e Ovidio, il quale aveva predetto che i poemi di Virgilio sarebbero letti finchè Roma sarebbe regina del mondo per la forza delle armi, promette ancor più lunga vita ai versi di Tibullo, esclamando:

Donec erunt ignes arcusque, Cupidinis arma,
Dicentur numeri, culte Tibulle, tui.

F. G. B.

---

(1) Elegia graecos quoque provocamus, cuius mihi tersus atque elegans maxime videtur author Tibullus. - Instit. Orat. l. X, c. I.

Tributo di lodi a Giuseppe Mezzofanti bolognese, creato cardinale li 12 febbraio 1838. Bologna coi tipi del Nobili e compagni. (*Un vol. in 8 di faccie* 118)

Questo elegante volume, nitidamente impresso per cura del sig. Liborio Veggetti, offre come in gentil serto raccolte le composizioni, che vari culti ingegni, bolognesi massimamente, mandarono in luce, onde applaudire la esaltazione alla romana porpora di Giuseppe Mezzofanti, poliglotto di unico esempio e di tanto insigne celebrità.

Noi lasceremo intatta la messe delle poesie. Godiamo però di ornare queste carte delle latine epigrafi temporarie, dettate con l'aureo suo stile dal sommo maestro di tali studi, dal ch. sig. prof. Schiassi. E ciò tanto maggiormente, quanto sono in esse ricordate con somma precisione ed eleganza quelle virtù e quelle rare doti, che all'egregio porporato furono via e grado a salire a quell'altissimo segno, al quale si è felicemente levato. Sono dunque le epigrafi in numero di sei, e del tenore seguente.

I.

OMNIPOTENTI . DEO
SOSPITATORI . CATHOLICI . NOMINIS
IN . HONOREM
PETRONI . EPISCOPI
PRINCIPIS . TVTELARIVM . CAELESTIVM . NN .
QVOD
D . N. GREGORIVS . XVI. PONT . MAX .
PARENS . OPTIMVS . BENEFICENTISSIMVS
IOSEPHVM . MEZZOFANTVM
VIRVM
DOCTRINAE . COPIA . VIRTVTVMQ .
CLARISSIMAR . SPLENDORE
FVLGENDEM
QVI
LINGVARVM . PROPE . OMNIVM . COGNITIONE
MIRACVLO . ORBIS . EST
INTER . PATRES . CARDINALES . S. ECCLESIAE
ROMANAE
SVMMO . COMMVNIS . PATRIAE . GAVDIO
ADLEGERIT
FRANCISCVS . GVIDOTTVS . MAGNANIVS
MARCH.
SENATOR
CVM . VIII . VIRIS . MVNICIP . CONSERVAND .
ET . CIVIBVS . VNIVERSIS
CARMEN . GRATIARVM . RITE . CANIMVS

2

VNIGENAE . DEO . IMMORTALI
LARGITORI . BONORVM . OMNIVM
IN . HONOREM
THOMAE . AQVINATIS
PATRONI . CAELESTIS . EXORATI
QVOD
D . N . GREGORIVS . XVI . PONT . MAX.
VIRTVTIS . DOCTRINAEQVE . IVDEX
IDEM . ET . FAVTOR . PROVIDENTISS .
IOSEPHVM . MEZZOFANTVM
COOPTATVM . IN . COLLEG . IVRISCONSVLTOR .
DOCT . EMERIT . LINGVAE . GRAEC . ET . ORIENT.
PRAEF . BIBLIOTH . LYCEI . MAGNI
OMNIGENA . ERVDITIONE . INSIGNEM
ET . ADHVC . IN . PATRIA . DEGENTEM
SERMONVM . TOTIVS . FERE . ORBIS
SCIENTIAM . ADEPTVM
PVRPVRA . ROMANA . EXORNAVERIT
KAROLVS . OPPIZONIVS . CARD . ARCHIEP .
SVMMVS . PRAESES
IOSEPHVS . MINARELLIVS . MEZZOFANTVS
DOCTOR . THEOLOGVS . COLLEGIATVS
ADLECTVS . INTER . INTIMOS . CVBICVLAR.
DOM . PONTIF .
PRIMICERIVS . BASILIC . PETRONIAN
RECTOR

SODALES . COLLEGIOR . ET . DOCTORES . DECVRIAL.
LYCEI . EIVSD .
OMNIBVS . LAETITIIS . PLAVDENTES
ΧΑΡΙΣΤΗΡΙΑ

3.

SACROSANCTO . CORDI . D . N . IESV
QVOD
IOSEPHVS . MEZZOFANTVS
PRAEFECTVS . VETVS . N .
AMANTISSIMVS
A . D . N . GREGORIO . XVI . PONT . MAX .
ROMANAM . PVRPVRAM
MERITORVM . FRVCTVM
TVLERIT
SODALES . MARIANI
BONAE . VOLVNTATI . APPETENDAE
HYMNVM . GRATIARVM
LIBENTES . CANIMVS

4.

DEO . IESV . SERVATORI . GENERIS . HVMANI
IN . SACRAMENTO . AVG .
NOBISCVM . AD . AEVI . FINEM . PERMANENTI
QVOD
D . N . GREGORIVS . XVI . PONT . MAX .
PARENS . PVBLICVS

IOSEPHVM . MEZZOFANTVM
SODALEM . VETEREM . CVRIATVM
INGENIO . CELERRIMO . ATQVE . AD . OMNIA .
VERSATILI
INCREDIBILI . POPVLORVM
CVIVSQVE . PROPE . REGIONIS . AETATISQVE
LINGVARVM . SCIENTIA
INSIGNIBVS . DOMI . FORISQVE
RELIGIONIS . BENEFICENTIAE . COMITATIS
EXEMPLIS
FAMAE . IMMORTALITATEM . PROMERITVM
PATREM . CARDINALEM . S . R . E .
TOTA . ADCLAMANTE . PATRIA
RENVNCIAVERIT
A . SODALIBVS . EVCHARISTICIS
CVM . CIVIBVS . CVRIATIS . MAGDALENIANIS
PRAECONIVM . ET . ACTIO . GRATIARVM

5.

IESV . CRVCIFIXO
EIVSQVE . MATRI . PERDOLENTI
ET
IOSEPHO . SANCTO . CVSTODI . DEI . PVERI
QVOD
D . N . GREGORIVS . XVI . P . M .
VINDEX . RELIGIONIS
IOSEPHO . MEZZOFANTO

SODALI . VETERI . PER . ORBEM . CLARISSIMO
SACRAE . PVRPVRAE . HONOREM . VIRTVTE . MERITO
DETVLERIT
SODALITAS . NOSTRA
IN . SODALITATIS . VRBANAE . S . MARCELLI
CENSV . HABITA
CARMEN . SOLEMNE . GRATIARVM . CONCINIT

6.

DEO . CONSERVATORI . ET . VINDICI . ECCLESIAE
SVAE
IN . HONOREM
IOSEPHI . SANCTI . CVSTODIS . IESV . PVERI
QVOD
D . N . GREGORIVS . XVI . P . M .
PARENS . ET . MAGISTER . CHRISTIANORVM
IOSEPHVM . MEZZOFANTVM
SODALEM . VETEREM . DOMI
FORISQ . CELEBERRIMVM
PRESBYTERVM . CARDINALEM . TIT . ONVPHRIO
DIXERIT
SODALES . ASCETERII
CVM . PATRIBVS . PHILIPPIANIS . ET . AMICIS
QVI
DIGNITATEM . MERITIS . PARTAM
LAVDI . OMINIQVE . NOBIS . ET . PATRIAE
VERTIMVS

DIE . IPSA . SACRA . PATRONO . CAELESTI . EIVS
COGNOMINI
INCREDIBILI . VNIVERSAE . CIVITATIS . GAVDIO
SOLLEMNIA . EVCHASISTICA . LVBENTES . LAETIQVE
PERAGIMVS

Oltre a queste epigrafi, ci piace ancora di quì ripetere la descrizione di una medaglia, che incisa nel rame adorna il principio del libro. Sì la descrizione e sì la invenzione di essa sono del ch. signor dottor Girolamo Bianconi, professore di archeologia nella pontificia università di Bologna, il quale ha per tal mezzo desiderato render pubblica la sua gioia, cagionata dalla felice promozione del dottissimo suo concittadino.

Descrizione della medaglia.

Allude la presente medaglia a quella fra le altre doti dell'eminentissimo Mezzofanti, che riempie ognuno di maraviglia, alla perfetta cognizione cioè di un numero prodigioso di lingue.

Rappresenta nella parte diritta il ritratto in profilo dell'eminentissimo porporato con l'epigrafe attorno :

IOSEPHO.MEZZOFANTO . PRESB . CARD . S.R.E.

Nel rovescio sotto un trono lo stesso eminentissimo, che si muove incontro a quattro figure, le quali rappresentano personificate l'Asia, l'Europa, l'Affrica e l'America. L'Asia è in piedi, ed ha un rotolo in cui è scritto ΟΜΗΡΟΣ; un angioletto le stà

d'appresso con in mano un volume spiegato della Bibbia, nel quale è scritto תורה (forse la legge). L'Europa è in atto di rispettosamente inchinarsi: e, a lei davanti, sta a piedi una cassetta con rotoli, e da un lato stanno alcuni libri. L' Affrica , ch'è in piedi, sembra accennare un obelisco che le sorge vicino. L' America in fine è parimente in piedi , e porta in mano un codice piegato. Nell'esergo si legge: BONONIA. Più sotto: PRID. ID. FEBRVAR. 1838.

Di niuna dichiarazione abbisogna la parte diritta, essendo di per se abbastanza chiara. Nel rovescio si vede l'Asia, che come la parte del mondo più nobile e più anticamente abitata, si presenta la prima all'insigne porporato che dal suo trono, ornato di un ippogrifo, che può aversi qual simbolo di Apollo dio delle scienze, muova ad incontrare le quattro matrone. L' angioletto tiene fra le mani la Bibbia per indicare l'origine celeste di questo libro divino. Ciascuna di queste matrone presenta al porporato i suoi codici più preziosi , onde ne dia a chiunque le occorrenti interpretazioni, e li difenda dall'altrui malizia ed ignoranza. Tali sono la Bibbia, Omero, per l'Asia: tali per l'Europa i classici latini, indicati dai volumi posti entro la cassetta, che le sta vicino. Per l'America poi uno dei pochi codici che si conoscono, il quale esiste in questa pontificia biblioteca, e che fu con dottissima dissertazione dall'illustre poliglotta anni sono illustrato. Siccome le più importanti scritture dell'Affrica sono i geroglifici, così si è rappresentata questa parte di mondo in atto d'indicare quelli di un obelisco, perchè sieno da lui interpretati.

L'Europa ossequiosamente l'inchina, perchè es-

sendo in essa la sede della vera religione e la maggior parte de'cattolici, in lui riconosce il poliglotta scienziato, e venera la verità ecclesiastica di cui è insignito. Per accennare poi che l'insigne porporato non ha soltanto profonda cognizione delle antiche lingue, sono posti vicino all' Europa alcuni libri, coi quali vengono indicate le più celebri opere moderne scritte in diverse lingue, ch'egli perfettamente possiede.

Volentieri vedremo passare questa medaglia dal taglio del rame a quello del conio, onde allargare le lodi e la memoria del personaggio illustre alle persone ancora lontanissime di luogo e di tempo. Allora parrà forse al ch. prof. Bianconi, che oltre alla leggenda dell'esergo, altra abbia pure a vedersene nel giro della medaglia, che ne dichiari ed avvisi la invenzione. Cosa ben agevole al magistero ch'egli tiene in questi non facili studi.

Da ultimo non vogliamo tacere, che il libro è intitolato a monsignore Giuseppe Minarelli Mezzofanti, rettore a vita della pontificia università di Bologna, nipote del nuovo porporato, e a lui non meno congiunto pe' legami del sangue, che per quelli dell'ecclesiastica scienza e delle morali virtù. E questo ancora non vogliamo tacere, essere noi lietissimi che nel nostro giornale arcadico rimanga durevole memoria e solenne, che questa nuova patria di adozione, non meno che l'altra prima e naturale, si è allegrata all'onore reso alla sapienza e alla virtù nella promozione dell' eminentissimo Mezzofanti.

P. E. VISCONTI

De Iosepho Mezzofanto cardinali nuperrime renunciato elegia Caesaris Montaltii caesenatis. Bononiae typis nobilianis 1838.

Al chiarissimo sig. professore Salvatore Betti

Eccovi cagione di conforto: una bella elegia scritta da quel padre d'ogni eleganza professor don Cesare Montalti in occasione della sacra porpora conferita all'eminentissimo Mezzofanti. Dico ragione di conforto, perchè vi mostrerà chiaro, che non giacciano al tutto le lettere latine, come nel più si pare, e che vive ancora fra noi quella sacra favella che piacque ad Augusto sulle labbra di Virgilio e di Flacco, e che rallegrò le orecchie di Leone X ne'versi del Bembo del Sannazaro e del Vida. Io nel leggerla mi sono rifatto; e mi sono sentito rallegrare l'animo, perchè finchè durano uomini della tempra che è il Montalti, non potrà bastar forza di mal esempio contro la rettitudine degli ammaestramenti e de' giudizi di que'soli e solenni maestri, che sono i classici nostri, i quali oggi appena da alcuni sono gustati poco più là della scorza, da altri avuti in dispetto come vecchie ciarpe, o come cosa da ornare le scanzie e non

più. Voi leggetela, che al leggerla ve ne sentirete andare il cuore in dolcezza; e poichè avrete al piacer vostro pienamente soddisfatto, fate che altri pure ne goda, e datemi che sia inserita nel Giornale Arcadico. Io ve ne saprò grado, e più ve ne sapranno quanti amano la schietta bontà degli studi poetici.

Addio, mio caro Betti: abbiatevi co'miei i più cordiali saluti del nostro Cassi.

Di Pesaro 22 luglio 1838.

Vostro affmo amico
GIUSEPPE IGNAZIO MONTANARI

ELEGIA

Qui festus late resonum ferit aethera clamor?
Insuetae facies quae nova laetitiae?
Qui chorus(1) in numerum, facto velut agmine, vatum
Argutis carmen ludit arundinibus?

---

(1) Coetus academicus innuitur, sane perillustris, qui solemni ritu, magnaque omnium ordinum frequentia, Bononiae habitus est in sacello philippiano de laudibus Iosephi Mezzofanti card. XIX kal. apr. A. MDCCCXXXVIII coram Vincentio Macchio provinciae legato, et Karolo Opizzonio urbis archiepiscopo, ac lycei magni summo praeside, viris eminentissimis, deque re christiana et publica optime meritis. Poetarum carminibus degustandis quum ipsemet auctor extra coronam interfuisset, argumenti dignitate adductus, quidquid hoc est elegiacorum numerorum raptim exarandi, domum reversus, consilium coepit: publicique iuris ut fiat non invitus indulget, amicorum magis, quam suae voluntati obsequutus.

Quae se se adglomerat templo vis undique ovantum,
  Quos inter gravium lecta manus procerum ?
Fallor ? an in primis tyberino littore missus
  Rebus adest aegris Macchius auxilium ?
Dexter adest: tanto, ut tutae nunc, vindice, leges!
  Ut passim excisum stirpitus omne nefas !
Ut visa unanimi concordia foedere cives
  Nectere, cecropia fronde revincta caput !
Una pastor adest, laetos qui denique soles
  Palladiis praesens adnuit ingeniis;
Pastor adest, sacros peperit cui frontis honores
  Virtus innumeris inclyta promeritis :
Cui pudor et pietas, rebusque paracre videndis
  Iudicium, inque inopes mens operosa comes:
Auribus arrectis, adridens, haurit uterque
  Quos fundit doctos docta corona modos,
Felsinei dum facta viri, quem Roma galeri
  Ornavit nuper munere purpurei,
Tendit suaviloquo certatim adtollere cantu,
  Quem nox nusquam atris coeca premet tenebris;
Seu memoret sanctum generoso pectus honesto
  Incoctum, et nullo crimine mentem animi
Pollutam, illuvie quamvis grassante pudenda
  Tot probrum, sobolis dedecus Ausoniae ;
Seu recolat, sapienter uti (mirabile dictu !)
  Linguarum omnigenas explicet unus opes :
Queis animadversis, propiori sede locari
  Hunc sibi mens iussit provida GREGORII;
Qui terris rectique datus, verique sequester,
  Christiadas miti temperat imperio.
Felsina, macte animo ! veteri iam nomine dives,
  Iure tumes titulis largius aucta novis.
Adspice: non tantum tyberino littore missus
  Rebus adest aegris Macchius auxilium ;

Vindice quo tutae post tot discrimina leges,
Et passim excisum stirpitus omne nefas,
Ac visa unanimi concordia foedere cives
Nectere, cecropia fronde revincta caput;
Nec pastor dumtaxat adest, cui candida ab annis
Admovit teneris ubera relligio ,
Non frontem caperata minis ; sed amabilis, atque
Illiniens diis pectora deliciis,
Qualis opes stygii aeternum eversura tyranni
Simplex veridico prostitit orta Deo.
At tibi natus adest, licet absens, mente, animoque,
Qui mage te vita deperit atque oculis :
Laetus adest, ostroque recens insignis et ipse
Accedit fastis gloria magna tuis,
Gloria suspiciant quam sera aetate nepotes
Qua sol imponit, qua iuga demit equis.
Felsina, macte animo ! Superum tibi gratia constat
Uberior triplici fulta patrocinio :
Sic quae percrebuit latum tibi fama per orbem,
Canescat saeculis innumerabilibus ;
Sic foribus quicumque tuis successerit hospes
Te florem indigitet, te decus Italiae.

Biografia di Gioseffo Antonio Barbari da Savignano.

Al chiarissimo signor professore Gianfrancesco Rambelli

Gran tempo è ch'io ammiro la molta erudizione, colla quale con mano veramente italiana andate rivendicando le scoperte e le invenzioni, che non so se con più arroganza o mala fede gli stranieri usurparono in vari tempi ai nostrali. E volendo io pure concorrere per quanto era da me, che posso pochissimo, a darvi alcun conforto alla bella impresa, mi diedi a scrivere la biografia di Gioseffo Antonio Barbari da Savignano, uomo grande sopra molti, ma pressocchè a tutti ignoto. Ora io ve la presento: e spero che dal vostro nome, cui è intitolata, avrà alcun abito di gentilezza, e si concilierà per mezzo vostro la benevolenza de'lettori italiani. Vedrete da questa come in alcun che sui fenomeni della luce il Barbari precorse al Newton; e come fu filosofo di gran polso, e matematico de'primi a'suoi dì.

Aggradite il tenuissimo dono, che non è che un'arra di quello che darei se potessi: e tenetemi sempre fra i vostri affezionati, perchè io sinceramente sono

Di Pesaro 22 luglio 1838

Tutto Vostro Affmo
GIUSEPPE IGNAZIO MONTANARI

Giuseppe Antonio Barbari (o come altri scrivono Barbaro) da Savignano è nome tanto poco conosciuto in Italia, quanto egli ha pieno diritto di esserlo fra i primi. Il Montucla non ne fa parola al tutto, nè so io che altri ne abbia parlato. Ma ben certo è che se il Barbari, anzichè esser nato in piccolo luogo d'Italia, avesse avuto per patria una grande città, avrebbe ottenuto elogi e memorie condegne dell'alto suo sapere. Perocchè nel suo libro stampato pel Manulessi in Bologna col titolo - L'iride opera fisico-matematica - (libro raro e assai poco conosciuto) vi ha di molte cose e mostrano il vasto suo sapere, sì nelle fisiche e si nelle matematiche: e vi è tanto da potere affermamare, che molte scoperte del Newton erano state vedute in Italia dal Barbari prima che quell' immenso intelletto pubblicasse la sua ottica. E questo si vedrà chiaro quando io darò una breve analisi dell'opera del Barbari. Or toccherò della sua vita per procedere secondo l'usato modo delle biografie.

Di Fulvio Barbari e di Francesca Manzi, agiate e ragguardevoli famiglie, nacque in Savignano nel 1647 Giuseppe Antonio. Non era per anco uscito di fanciullo, che perdè il padre, e rimase insieme col fratello Fulvio Andrea sotto la tutela dell'ottima madre che amendue li crebbe a virtù. Ma per parlare solo di Ginseppe dirò, che usava alle scuole del comune in patria; e sotto la disciplina di Marino Zampanelli sacerdote specchiatissimo, il quale in secolo corrotto rettamente insegnò e bene meritò delle lettere, fece pronti e grandi progressi in grammatica umanità e rettorica. Poscia diè mano allo studio delle s. scritture, ove mostrò pure finezza d' ingegno, e forza grande di memoria. Appresso la madre lo mandò a Rimini perchè ivi apprendesse filosofia e matematica, come in fatto avvenne: anzi si mostrò sì bene disposto a questa guisa di studi, che gli fu concesso recarsi a Bologna per meglio approfondire nei medesimi. La buona fortuna fè che egli trovasse maestro celebratissimo, qual era il modanese Geminiano Montanari, il quale lo accolse con amore assai: e conosciutolo, l' ebbe come fratello. Sotto la disciplina del Montanari il Barbari si fè sì addentro negli studi matematici e fisici da divenir presto segno all'ammirazione di tutti. E crebbe a tanto la fama del suo sapere, che essendo egli tornato in patria fu invitato alla cattedra di matematica nell' università di Bologna: carica di cui per sola umiltà fece rifiuto. E questo fu nell' anno 1692. Incitato dagli amici a condur moglie, altrimenti la casa rimarrebbe spenta in lui, giacchè il fratello Fulvio Andrea era uomo di chiesa, e distintissimo per virtù e per sapere, egli si piegò al desiderio loro, e il

dì 13 di novembre del 1682 si congiunse a Laura Giannini da Longiano, donna e per casato e per virtù proprie rispettabilissima.

Ebbe di questa due figliuoli, l'un maschio natogli nel 1683 a nome Gio: Battista, l'altro femmina a nome Rita Colomba, nata nel 1685. Ma mentre il Barbari viveva fra le dolcezze della sua virtuosa famigliuola, gli mancò la moglie nell'anno 1686, non avendola avuta a compagna della vita più che quattro anni. Se rimanesse deserto il Barbari a tale sciagura, non è a dire: tanto più che nella sua donna aveva lo specchio di tutte le domestiche bontà. Consolavasi però che la sua vecchiezza reggerebbero i due figliuoli che di lei aveva presi, e si rassegnava al volere di Dio. Ma nel 1700 il 24 di agosto sostenne altra gravissima ferita nel cuore, recatagli dalla morte del suo fratello Fulvio Andrea, che egli amava teneramente. Ma quello che colmò l'animo di lui di amarezza fu la perdita del figliuolo suo Gio: Battista, il quale dopo aver dati segni di svegliatissimo ingegno e d' indole composta ad ogni lode, essendo già innanzi nelle scienze gli fu tolto da morte in età di soli 19 anni nel 1702: del quale disastro sentì egli tutto il peso, sebbene religioso com' era consolavasi nel sapere che Dio vuole sempre ciò che torna meglio per noi. Rimasto solo, poichè la buona sua Rita aveva preso il sacro velo nel nobile monastero di Roncofreddo in Romagna, ove sostenne le prime cariche, e morendo lasciò santa nominanza di se, venne in pensiero di ritirarsi pur egli a finire la vita in un chiostro. E però il 22 maggio del 1703 entrò alla congregazione de' sacerdoti di s. Filippo in Cesena. Ne fu in giubilo tutta quanta quella religiosa famiglia, la quale ben conosceva

che grand' uomo a lei riparava. Dopo avere dati segni della più maravigliosa bontà e religione, fu consacrato sacerdote. Nel 1707, resosi in patria il nove di settembre per riaversi un poco, conciossiachè era a mala condizione di salute, vi infermò, e in breve passò di vita fra il compianto di tutti il giorno 14 settembre. Il suo cadavere fu accompagnato con devota pompa nella chiesa del Pio Suffragio, indi tumulato nel sepolcro della sua gente in s. Sebastiano, chiesa de' minori osservanti. Fu il Barbari modestissimo, affabile, temperante assai nel cibo e nel vestire: e resosi uomo di chiesa, divenne poi astinente, semplice, generoso, e limosiniero a segno di dar tutto a' poveri. Della sua pietà mi terrò aver detto tutto quando affermerò, che in tutta la vita odorò odore di vera santità, e morto che fu si narrarono prodigi avvenuti per intercessione di lui (Vedi Nardi, Dei Compiti. Pesaro per Nobili 1827 a pag.149). Pietro Borghesi, uomo chiarissimo, dettò un breve commentario della vita del Barbari, il quale manoscritto si conserva nella pubblica biblioteca di Savignano, e da cui sono nel più tratte le presenti notizie. Ebbe il Barbari fama a' suoi dì. Il cardinal Davia, discepolo di Geminiano Montanari, avendo sovente udito come quel grand' uomo si lodava del Barbari, n'ebbe sì alto concetto, che appena giunto al vescovado di Rimini ricercò di lui: e saputo con dolore come egli era passato di vita, volle almeno a consolazione averne alcuni scritti. Sebbene poco di scritti v'era, giacchè i meglio aveva il Barbari stesso donati al celebre generale Marsigli di Bologna che gli era stato condiscepolo, ed era venuto per grande stima che ne aveva a visitarlo e a consultarlo de' suoi studi a Savignano. Sap-

piamo poi da una lettera di Matteo Beloni, avvocato di grido ed auditore della rota bolognese e genovese, poi canonico e vicario generale della chiesa di Rimini (vedi il cit. Nardi a pag. 149), che il libro dell'iride era tenuto in pregio assai. » Questo libro (scrive egli) è assai stimato per » essere *d'un sistema nuovo e particolare*: ed io so » che uomini celebratissimi ne hanno fatto assai » conto, come facevasi della stessa persona dell'au- » tore, uomo dottissimo, filosofo e matematico: e » se la di lui umiltà non l'avesse tenuto nasco- » sto, certamente di molto avrebbe spiccato. » E perchè ognuno giudichi da se, ecco una breve analisi dell' opera dei Barbari. Il principale scopo dell'opera è intorno l'iride, ed è un commento ad Aristotile *De figura iridis*, e mostra ove gli spositori o fraintesero, o falsarono le dottrine del gran maestro di color che sanno. La prefazione, apposta innanzi al libro, è piena di cose dotte e veramente tutte proprie dell' autore. È bello assai l'ordinamento che il Barbari fa di quel mirabile fenomeno che è l'iride riguardo ai tre effetti principali, cioè 1.° quello dei colori nell' iride prima e seconda, e quello del totale rovesciamento loro nella seconda; 2.° quello della figura costante e perfettamente circolare delle due iridi, e della postura loro rispetto al sole. 3.° quello infine di rendersi a noi visibile più o meno parte dell' iride a seconda che il sole è più o meno vicino all' orizzonte. Alla pagina 63 accenna causa preterita da Aristotile del seguente fenomeno:» Quanto sono più piccole le porzioni visibili dell'Iride, tanto sono maggiori i circoli a cui appartengono:» e mostra che quanto più alto sarà il sole sull'oriz-

zonte, e in quanto più piccola porzione sarà l'iride figurata, tanto ella apparterrà ad un circolo più grande. A prova di questo si vale di due proposizioni geometriche dimostrate sinteticamente con molta finezza e squisitezza di giudizio. Alla pagina 83 mostra a quale altezza del sole l'iride abbia un diametro estesissimo, e concilia la sua dimostrazione colla osservazione naturale fatta dal Cartesio e dal Grimaldi intorno la costante lunghezza ne' diametri delle iridi prima e seconda. Ma per quanto veneri e segua Aristotile, apertamente il Barbari dà a vedere che la spiegazione data dallo stagirita sulla causa dei colori nell'iride, del loro collocamento, e dell' invariato diametro, è insufficiente e inopportuna. Ed a prova della sua asserzione reca innanzi una bellissima osservazione, fatta da se in una col suo maestro Geminiano Montanari, sopra un' iride lunare avvenuta in Modena nel 1662. Egli a chiare parole espone, essere necessario alla produzione dell'iride, che una nube risoluta in gocciole minutissime d'acqua si trovi collocata dirimpetto al sole e sia da'suoi raggi percossa: e mostra, contro l'autorità d' Aristotile e de' suoi seguaci, la riflessione ordinaria della luce del sole in una nube non essere causa dell'iride fin ch' ella tiene forma di vera nube, e a confermazione della sua teoria mette innanzi gli effetti prodotti dalle piogge artifiziali, e dagli spruzzi delle fontane: quelli delle sfere di cristallo piene d'acqua ed esposte al sole, nelle quali egli dice che fino all'inclinazione di 42.° del raggio visuale sulla linea che passa pel centro solare veggonsi distintamente i colori dell'iride, ed alla inclinazione di 52.° si appalesano in senso inverso:

finalmente quelli de' globi di cristallo pieni di acqua, e in una camera appesi alla volta della medesima, dove ricevano il raggio di un lume artifiziale, e dove s'innalzino o si abbassino per avere la diversità dei colori. Il quale ultimo sperimento ognun sa quanta celebrità fruttasse al De-Dominis fino dall' anno 1611. Il Barbari per tutto il commento ha pressochè sempre fatto uso, con molta chiarezza e proprietà, della geometria e trigonometria sintetica: ma più diffusamente nè uso alle pagine 84 e 87, ove adoperò assai bene i seni, le tangenti, e l'algoritmo algebrico.

Dopo tutto questo, ciò che merita maggiore considerazione si è ciò che toccai sulle prime, cioè che il Barbari stampò l'operetta sua nel 1678, e il gran Newton parlò dell' iride nella sua ottica stampata l'anno 1704: per lo che il Barbari l'avrebbe precorso di 26 anni. E se egli è da credere al Montucla (parte IV lib. IV pag. 263) il Cartesio spiegò tutto il fenomeno dell' iride, *meno però d'onde vengano i colori e la loro disposizione*: la quale ultima circostanza, dovuta alla diversa refrangibilità de'raggi, il Montucla la tiene spiegata soltanto dal Newton; sicchè niun altro dopo il Cartesio trovasse modo a darne la vera spiegazione. Ma se con mente tranquilla si porranno bene ad esame le pagine XXVIII e XXIX del discorso sull' iride nell'opuscolo del Barbari, si vedrà chiarissimamente annunziata la *rifrazione* e la diversa inclinazione de' raggi che per quella essi prendono, onde poi nascono i colori *rosso* prima, poi *verde* e *giallo*, e *paonazzo* in fine. La quale cosa, se non erro, acquista grandissima lode al fisico italiano Giuseppe Barbari: e perchè credo che niun' altro abbia-

vi posto mente, io vo lieto di essere o primo o tra' primi a tributargliela, e di aver mostrato che egli deve essere messo tra Cartesio e Newton.

L'eruditissimo Mazzuchelli solo fece breve menzione del Barbari (vol. 2 part. I pag. 243) nella sua rinomata opera degli scrittori italiani; e ci dichiarò che il Barbari: » Ebbe amicizia e corrispondenza di lettere col celebre monsignor Ciampini, le quali lettere scritte dal 1690 al 1697 si conservano manoscritte presso al chiarissimo sig. conte Giuseppe Garampi archivista e canonico vaticano (poi cardinale di S. R. C.). In una di esse del 6 maggio 1691 così gli scrisse: - Godo che al giudizio di V. S. Illma sieno riusciti non spiacevoli que'pensieri che si contengono nella mia lettera circa la produzione de'parelii, e quanto al pubblicarli nel giornale di Parma rimetto il tutto alla di lei prudenza.-» Sin quì il Mazzuchelli. Sarebbe desiderevole poter trovare questa corrispondenza, e forse anco utile se non altro alla storia della scienza. Ma a me non è riuscito.

Ora porrò fine col descrivere le sembianze di questo grand'uomo: cosa che minutamente ci viene riferita dalla vita che, come accennai, ne scrisse il Borghesi. Aveva statura alta, molto pingue corporatura, carnagione bianca anzi che no. Portava distesa la canizie dei capelli, aveva fronte ben composta e proporzionata, ciglia sottili, occhi piccoli ma non disdicevoli, naso alquanto ampio, labbra rilevate e sporgenti. Aveva un' aria di volto maestosa e grave, ma piena d'affabilità e di dolcezza. Nè tacerò quanto il Nardi afferma a prova della santità di lui: ed è, che sul fine del 1789 apertosi il sepolcro, ov'era il cadavere di lui, fu trovato *intero e colle vesti conservatissime*.

Perchè tutta Italia non paresse sconoscente al Barbari, ben fecero i savignanesi a porre onorevole titolo nella pubblica biblioteca a questo loro concittadino, il quale se fosse stato meno modesto avrebbe certo fama più estesa e più chiara.

Notizie della vita di Michele Gigli.

Quando nel secondo giorno di settembre del 1837 il cholera mieteva in Roma dugento vite, cadeva fra queste un uomo raro per doti d'ingegno e di cuore, che rinnovellava fra noi gli esempi dell'antica carità cristiana. Questi era l'avvocato Michele Gigli, il quale morendo in età immatura, coronava una vita tutta intrecciata di opere grandi colla più generosa opera che far possa un uomo, dando la vita stessa pe'suoi prossimi.

Vincenzo Gigli e Caterina Gallimberti, che in Roma mettevano a luce il nostro Michele nel giorno decimoquarto di maggio del 1790, erano agiati ed onesti e caldi di quella carità che è informata da una soda religione. La porta della lor casa era aperta ad ogni fatta di poverelli, massime a quei che stati in buona fortuna, sentono a mille doppi più grave il peso della sciagura, e vergognando di stendere la mano ad una limosina, soffrono piuttosto e nel silenzio si struggono. La provvidenza ha stabilito i genitori per primi e principali educatori dei

figliuoli, i quali tratti ad imitare, facilmente copiano in se stessi i buoni o rei esempi di quelli che amano, ed hanno tutto dì sotto gli occhi. Il fanciullo Michele più dalle opere che dalla voce de' genitori cresceva educato alla carità: e quella buona semenza, che cadeva in terreno ottimamente disposto, dar doveva a suo tempo frutto ubertoso. Forse la compassione, che ingeneravasi nel suo animo al veder tante miserie fra gli uomini, distoglievalo da que'sollazzi che sogliono esser l'occupazione più gradevole della fanciullezza. Egli piacevasi del silenzio e del ritiramento, sicchè alle volte era d'uopo un comando del padre perchè uscisse di casa a diporto, e si ricreasse. Lo sperimentare in se stesso la disavventura è un egregio ammaestramento per soccorrerla in altri : molti sentirebbero compassione de' miseri, se essi non fossero stati sempre felici. Il Gigli usciva appena de'sette anni (ed era appunto nell' età più bisognosa di direzione e conforto), quando perdeva ambidue i genitori, ch' è la maggior disgrazia che coglier possa un figliuolo amorevole. Ancor questa educava il suo cuore: intanto che la mente dirozzavasi colle umane lettere, che apprendeva dapprima in casa, poi nell' università gregoriana; dove egli toglievasi tante medaglie, che fatto adulto gli bastarono più anni a premiare i suoi scolari. A dodici anni ebbe una grave infermità: ma sì vivo era in lui il desiderio del sapere, che risortone appena, diedesi nella stessa convalescenza, così mal fermo in salute com'era, ad istudiar con tanta forza, che incurvò nelle spalle, e più non valse a sviluppar la persona. Studiato che ebbe in matematica e filosofia, coltivò la scienza del diritto, alla quale congiungeva tal pietà, che uno de'suoi maestri solea dire, la pro-

fessione di lui dover esser quella di avvocato dei santi.

Correva il Gigli la giovinezza, età di tutta la umana vita pericolosissima per le passioni che vi spiegano tutto il loro vigore. Egli però intese la propria indole, e tanto efficacemente si adoperò per vincerla, che di pensieroso e solitario, divenne lieto e socievole: di focoso e d'iracondo, placido e mansueto, sicchè sembrava tutt' altr' uomo. Lo studiare che egli faceva indefesso aiutavalo a quel virtuoso trasformamento: poichè quanto più acquista di forza l'intelletto colle buone discipline, tanto perdono le cieche passioni del cuore. E perchè le scienze richieggono l'opera di molti, radunava nella sua casa un eletto drappello di amici, co' quali senza fasto accademico, ma in semplice ed umile conversazione, coltivava la fisica, ed anche le lettere. Questi giovani studiosi chiamavansi *Filaleti*. Però la scienza del foro era per lui la principale: sebbene l'avolo, che gli teneva luogo di padre, avrebbelo voluto architetto. Prese quindi la laurea nell'uno e nell'altro diritto, e poi fu agli studi de'due primi tribunali di Roma, la segnatura e la rota. Intanto morì l'avolo: ed egli dovette porsi alla testa della sua famiglia, e trarla da molti spinosi litigi, che la buona fede di quello avea cagionati. Ricomponeva dunque le cose domestiche con singolare accortezza, e lo stesso bene compartiva ad altre famiglie mal guidate negli interessi, che senza la scorta d'un tal' uomo benefico e saggio sarebbero cadute a rovina. Altre povere famiglie ancor difendeva ne'loro diritti ai tribunali, e giovava loro non pur colla penna, ma col danaro eziandio perchè non fossero soverchiati da' ricchi e potenti. Così il Gigli operava del bene anche quan-

do la sua carità era quasi sopita dagli affari domestici e dagli intrighi del foro. Un avvenimento per se stesso lievissimo valse a ridestarvela. Nell'arringare non so qual lite, uscigli di bocca qualche parola che offendea l'avversario. Egli n'ebbe gran dolore: e per lavar questa colpa, tutto volle alla carità dedicarsi.

Era egli allora in quell'età che il poeta chiama - Il mezzo del cammin di nostra vita:- ed intraprendeva una carriera tutta nuova, nella quale ahi! pur troppo doveva durar brevemente, compiendo però in poco un lungo tempo. Imperocchè non le sue sostanze soltanto, ma tutto se stesso consecrava al bene de' prossimi, aiutando colla sua opera molte istituzioni di carità che già erano, amplificandone altre, altre finalmente fondando egli medesimo, tanto che contasi che in dieci anni abbia speso del proprio in limosine sei mila scudi. Infin che visse fu deputato nella sua parrocchia (che era s. Maria dei marchegiani) per la commission de'sussidi, la quale è stabilita in modo che i pubblici soccorsi, che largamente distribuisconsi in Roma, giungono con prontezza ed intelligenza a sollevare il povero. Il deputato de' sussidi è il vero padre de' poverelli della sua parrocchia, e dee tutti conoscerli, visitarli, soccorrerli. Il Gigli compieva ciò con isquisita esattezza, ed era sì giudizioso nella distribuzione, che con piccoli mezzi spesso otteneva grandi effetti: e le cose che imparava in praticar sì pietoso incarico, gli erano di scorta per dirigere le sue private limosine, nelle quali a tutti preferiva i poveri della sua parrocchia, e perchè meglio ne conosceva i bisogni, e perchè consideravasi con essi loro legato in una stessa spirituale famiglia. Aveva egli in iscopo nel

far la limosina non tanto il sollievo materiale, quanto il bene morale dell' indigente: quindi i suoi soccorsi erano per lo più premio di qualche buona opera, come a cagion d'esempio il pane che del suo divideva ai suoi confratelli parrocchiani, se avessero udito il sermone sul vangelo. Persuaso che l'educazione delle donne ha grand' influenza nel morale andamento delle famiglie, si adoperò che la commissione de' sussidi istituisse nella sua parrocchia una scuola gratuita per le povere fanciulle. Giovava altresì, per quanto lo comportava la condizione di un uomo laico, l'istruzione catechistica della parrocchia: e quando alle volte insegnava egli stesso la dottrina, facendo sì bene e con modi sì acconci alle rozze menti degli ascoltatori, che ne cavavano gran frutto. È costume presso noi, che esce dalla chiesa per chiamare alla dottrina un picciolo drappello di fanciulli, l'un de' quali ha drizzata una croce, gli altri vanno dappresso, e di tratto in tratto suonano de'campanelli, ricordando ad alta voce l'obbligo che corre a tutti i genitori d'inviare i loro figliuoli al catechismo, e il conto che ne dovranno rendere a Dio se nol facessero. Il Gigli immischiato a que'putti spesse volte compieva con essoloro il giro della parrocchia, sicchè andavano con singolare modestia. Gli stolti prendevansi beffe di lui, il quale pel difetto delle spalle pareggiava di statura que'fanciulli: ma gli uomini savi, e il parroco stesso che moderava la sua coscienza, traevano grande edificazione di quell'atto eroico non so se più di religione, o di umiltà. Qualunque bene vedesse introdotto nelle altre parrocchie di Roma, tosto trapiantavalo nella sua: come fu la congregazione delle sorelle della carità per assistere i cronici a domicilio, le quali egli

non solo stabilì nella cura di s. Maria de'marchegiani, ma in quella altresì di s. Caterina della Rota. Perchè la carità gli era in cima de'pensieri, aveva nel suo gabinetto scritto a gran lettere alcune sentenze che fossero sprone a quella virtù che già per se stessa correva.

Ma il Gigli dicea fra se medesimo: » A che pro » tanti soccorsi, se gli uomini non si rendono mi- » gliori? E come migliorarli, se fin dalla fanciul- » lezza abbandonati a se stessi abbiano contratto il » mal'abito del vizio? Or dunque a far opera com- » pita convien dare alla radice del male, e forma- » re alla virtù i teneri cuori, quando appunto le » mani si formano alla fatica. Però se tolgonsi i » giovanetti dalle arti nella prima età, forse cre- » sciuti negli anni non vi si sapranno più acconcia- » re: se vanno alle botteghe, non possono nel dì in- » tervenire ad alcuna scuola. Farò in cotal modo: » darò loro agio d'istruirsi nelle prime ore nottur- » ne, quando appunto finiti i lavori della giornata » i garzoncelli artigiani trovano i maggiori inciam- » pi. L'intelletto loro dirozzato sarà più capace di » apprendere la verità della religione, i loro cuori » ingentiliti saranno più disposti a virtù. La dome- » nica, che suol essere il dì più male speso, quando » esser dovrebbe tutto di Dio, sarà impiegata in » sante e pie opere frammischiate ancor da onesti » sollazzi, necessario conforto della vita. Di questa » guisa sbandito l'ozio, ed educati in un tempo me- » desimo i giovanetti alla religione, alla morale, al- » le arti, si otterrà un bene durevole ».

Queste considerazioni trassero il Gigli a dar mano all'istituzione delle scuole notturne, che chiamar volle *scuole di religione* per far intendere co-

me l'istruzione in esse era mezzo per giungere al santissimo scopo di rendere gli alunni veracemente cristiani. Una scuola di tal fatta era già presso s. Nicolò degli Incoronati, fondata nel 1819 da certo buon uomo Giacomo Casoglio, retta poi e perfezionata da que'sacerdoti che tengono colà l'oratorio notturno. Il Gigli vi andò, ne studiò l'indole, e nel gennaio 1830 in alcune stanze del parroco di s. Maria dei marchegiani si aperse la scuola, che in que'principii fu pe'soli parrocchiani: ma tre anni appresso, trasferita in luogo più capevole vicino alla chiesa de' ss. Simone e Giuda, accolse ancor quelli di altre parrocchie, ed in bel numero. L'insegnamento era il catechismo, il leggere, lo scrivere e il calcolare, ripartendosi gli allievi in più classi secondo la loro capacità. Il Gigli medesimo era fra gli istruttori: e vedemmo più volte quest'uomo benefico, che agevolmente avrebbe potuto tener cattedra nella università, seduto a un'umile scranna, circondato da poveri e rozzi artigiani, insegnar loro i primi rudimenti, e durare in quella fatica ogni sera per più anni, ed usar sempre di tanta semplicità ed amorevolezza da renderci non so se più maravigliati o commossi. La prima parte dei dì festivi spendeasi nella spirituale congregazione: il dopo desinare in un vago giardino fra onesti sollazzi conditi da qualche buona pratica. In questo luogo stesso, in una bella giornata di agosto, nel fin dell'anno scolastico distribuiva per mano di autorevoli persone a ciò invitate più premi ai migliori per istudio e condotta, affinchè nessun eccitamento mancasse al bene. Il quale egli vide cavarsi così grande, che divisò allargarla in tutti i quartieri della città. Infatti nel 1835 aperse la seconda

scuola nel rione Borgo. Ma perchè solo non bastava a portare il peso e le spese dell'opera, chiamò compagni, e gli ebbe: chiese aiuti, e gli vennero: perchè si formò come una società di persone che contribuivano alle scuole notturne. Allora perchè l'istituto non venisse meno, nè fosse trasmutato col tempo in altra cosa, fece un codicetto di regole molto savie, nel quale vedesi come in uno specchio tutto l'animo del Gigli. E perchè la prima scuola di esse ai ss. Simone e Giuda diventasse come il modello di tutte le altre, divisò trasferirla nel 1837 in sito acconcio nella via della maschera d' oro, dove convenevolmente ordinolla, aiutandola generosamente colle sue limosine l'istesso sommo pontefice.

Ma che è questo, che avviene a mezz'agosto? Il Gigli congeda di presente i suoi cari discepoli, cessa l' insegnamento, corre dalle sorelle della carità della parrocchia, concerta con esse comprare paglioni, tele ed altro occorrente per malati, assolda venti infermieri, e in breve ora le stanze della scuola sono cangiate in una piccola, ma ben fornita casa di soccorso. Il cholera è apparso in Roma: ed intanto che altri disputano, il Gigli opera al suo solito: e non ostante una fiacca salute ed un corpo non atto certamente a fatiche, entra coraggiosamente in quegli umili tugurii dove il povero è straziato dalla miseria e dal morbo, arreca conforti, fornisce il bisognevole, e di sua mano ammaestra gli infermieri sul modo di curare la nuova e strana malattia. Oh! chi può ricordare senza piangere que'giorni di desolazione e di morte? chi può ricordar senza commozione come la carità de'buoni fosse in que'giorni generosa e rattemperasse que'tanti mali? Il Gigli, fra questi infaticabile, il venerdì 1 giorno di set-

tembre fu tutto attorno a'suoi cari infermi. Fattasi notte, si ridusse a casa e si coricò; ma passata appena d'un ora la mezza notte, fu colto dal male. Prima ancor degli aiuti dell'arte medica volle quelli della religione, chiese egli stesso ed ebbe tutti i sagramenti della chiesa, e ad un'ora dopo il mezzo giorno andava quell'anima benedetta a riposarsi nel seno del Dio di carità.

MONSIG. C. L. MORICHINI

Alcuni versi di Francesco Capozzi

Al chiarissimo sig. professore Giuseppe Ignazio Montanari

Mio carissimo

Voi avete sempre fatto buon viso alle povere mie cose, ogni qualvolta mi feci ardito d'inviarvene copia; mi avete incoraggiato a scrivere, tenendo assai diverso stile da quello di coloro che, immeritevoli del nome di letterati, sdegnano i donativi de'giovani ingegni, e studiano di deprimerli per quanto è in loro potere. Mi avete addimostrato amore, ed io debbo ricambiarvi d'amore, porgendovene un qual-

siasi testimonio ne' versi che seguono, elaborati al conio istesso di quelli che pubblicai non ha molto in Lugo, e sui quali scrivendo voi ad un vostro degno amico e collega, vi lasciaste sfuggire che avevate in essi trovata la vena del Vittorelli: lode che io so e veggo di non meritare, e che attribuisco soltanto alla somma vostra bontà e cortesia inverso di me e d'ogni mia cosa. I versi, che vengono a voi, sono dodici anacreontiche: nelle prime sei delle quali mi piacque trattar cose, il cui fine è morale, e che per ciò almeno non vorranno essere giudicate futilità. Nelle altre ebbi caro volgere il pensiero ai beatissimi tempi de'primi nostri padri, e cantai gli amori intemerati de' patriarchi: essendo per me dolcissima cosa versare l'ingegno nello studio delle scritture sacre.

Abbiatevi dunque accetti questi brevi inediti componimenti, siccome dono di tale che molto vi ama e vi stima, e conservate la vostra preziosa amicizia a chi si pregia di raffermarsi

Lugo 16 aprile 1838

il tutto vostro
Francesco Capozzi

IL GIUOCATORE

Vedi tu quel forsennato,
Che seduto a rio diporto
La bestemmia ha per conforto?
Lo ravvisa, è il giuocator.

Ne la crapula rapace
Ha consunta ogni sostanza;
L'abbandona la speranza,
Lo ricopre il disonor.
A la sposa ed a'figliuoli,
La cui fame attende un pane,
Qual ristoro a la dimane
Il perverso porgerà?
Forse il cibo vergognoso
Del mendico al vile accatto .....
Forse il prezzo d'un misfatto,
Cui la morte espierà.

IL CALUNNIATO

De la notte a mezzo è il corso,
Dorme in terra ogni mortale;
Ma il riposo a te non cale,
Innocente prigionier.
Tu rimembri i dì felici
De la prisca libertade,
D'atra doglia il cor t'invade
La memoria del piacer.
Infelice! chi risponde
A'tuoi gemiti, al tuo pianto?
De l'upùpa il mesto canto,
D'aquilone il sibilar!
Spera, oh spera! e in tuo trionfo
Del perdon segui la legge.
Sol colui che tutto regge
Ha le offese a vendicar.

LA RONDINELLA

A'cari lidi ausonici
Ritorni, o rondinella,
De la stagion più bella
A noi recando i dì.
Nè sai che da le libiche
Natie pianure ardenti
Sospir d'itale genti
Per l'aura ti seguì :
E i passi lor seguianti ;
Ma la spossata mano
Scuoteva i ceppi invano
D'orrenda schiavitù.
Deh! quando fia che l'Affrica
Rivegga, o rondinella,
Dì loro in tua favella,
Che premio ha la virtù.

LA DEGNA AMICA

O malaccorti giovani,
Oggi chi vuole amar
Affrettisi a mirar
Questa donzella.
Ha nero il crine, il ciglio:
Lo sguardo è lusinghier,
Il riso, il suo tacer,
La sua favella.
S'ella riposa o vigila,
O se passeggia o sta,
Donna fra noi non v'ha
Che sia sì bella.

Di se fa paga ogni anima,
Ingentilisce i cor:
Degna è del vostro amor;
Virtù s'appella.

LA FALSA PREGHIERA

Folle colui che prostrasi
A l'ara del Signor
Col pianto su le ciglia,
Con la vendetta in cor.
Disperderà del perfido
Sul labbro menzogner
La ria preghiera un angelo,
A cui palese è il ver.
E ne l'orrenda pagina,
Che difensor non ha,
Degna di tanta audacia
La pena ei segnerà.
Rigetta Iddio la lagrima
Che implora il suo perdon,
Se non risponde l'animo
De la favella al suon.

I SEPOLCRI

Nel muto asil di morte,
O figlio, inoltra il piè;
De l'uom l'estrema sorte
Vieni a veder qual è.
Che val superbia ed ira,
Auro e beltà che val?
Quì come polve aggira
La cruda ogni mortal.

E il nome sol con l'opre
Scolpito in marmo sta
Di lor, cui già ricopre
L'ombra d'eternità.
Sprezza d'età fallace
Il libro lusinghier:
Quì meditando in pace
L'uom s'ammaestra al ver!

ADAMO ED EVA

Sul mattino del creato
Fra la rose del piacer
Surse a vivere beato
De gli uomini il primier.
Ma nel seno al benedetto
Arse un foco ed un desir,
Che in l'ebbrezza del diletto
Dolcemente il fea languir.
S'addormiva nel sorriso
De la pace e de l'amor;
Risvegliossi, e un caro viso
Fece pago il suo bel cor.
Oh felice il nodo santo,
Cui formò natura e il ciel,
Cui fè plauso in gioia e canto
Ogni belva ed ogni augel!

NOÈ E NOEMA

Ne l'empietà cresceano
D'Adamo i figli ognor;
Solo Noè serbavasi
Fedele al suo Signor.

Quotidiane vittime
A lui svenava in don,
E i voti suoi giugneano
Del nume a la magion.
A mansueta e candida
Beltate Iddio l'unì;
Dal ciel ne vide il talamo
Fecondò, e il benedì.
E poi che tra le folgori
Su l'uomo egli tuonò,
Da la procella orribile
Que'giusti assecurò.

ABRAMO E SARA

De l'Eufrate in su la riva
Crebbe angelica beltà;
L'innocenza la nudriva,
Il candore, e l'onestà.
Vide Abramo la pudica
Verginella e sospirò;
Porse a lei la destra amica,
E a le nozze la guidò.
De lo sterile suo seno
Ella pianse il disonor;
Ma il bel volto fè sereno
A l'annunzio del Signor.
In Isacco la speranza
De l'eletto si compì,
La cui fede e la costanza
Sovra il Moria apparve un dì.

ISACCO E REBECCA

Risplendeva estremo raggio
Su la terra cananea,
Poi che d'Aran vi giugnea
Con Rebecca il genitor.
Ella adorna il crin, la vesta,
Ne le gote rubiconda,
Ne lo sguardo vereconda
Si fè incontro a l'amator.
La raccolse, un bacio in fronte
Le scolpiva il giovinetto;
Se la strinse Abramo al petto,
E felice e amata fu.
Le promesse de l'Eterno
A quell'alme avventurate
Furo un dì rinnovellate
In Giacobbe ed Esaù.

GIACOBBE E RACHELE

Al domestico suo pozzo
La vezzosa Labanide
Vien soletta, ove s'asside
Sconosciuto pellegrin.
Un sorriso ed un accento
Pone a lei sul labbro amore,
Che soave accende il core
A lo stanco dal cammin.
Da Labano a lui promessa
È la vergine amorosa ;
Ma con fraude ad altra sposa
Infra l'ombre unito vien.

Sette volte in doglia e pianto
Primavera fa ritorno
Pria che sorga il lieto giorno
Che felice il rende appien.

GIUSEPPE E ASENETE

De l'Egitto le pingui contrade
Tu discorri su cocchio lucente
Fra il festoso clamor d'ogni gente
Che t'ammira secondo al suo re.
A'tuoi modi, a tue care sembianze
È rapita ogni egizia donzella;
Ma su l'altre la tenera e bella
Asenete prescelta è da te.
Messaggiero del cielo a l'eletta
De la gioia la lagrima elice :
- Sarai madre, o fanciulla, le dice,
De la prima fra tutte tribù. -
Fatta ancella del nume che adori,
A lei porgi tua mano e tua fede:
È dovuta sì eccelsa mercede
A chi tanta racchiude virtù.

Storie e ritratti d' uomini utili benefattori dell' umanità, di tutti i paesi e di tutte le condizioni. Bologna, tipografia della Volpe al Sassi, in 8.° (Finora 23 distribuzioni composta ognuna di due ritratti e di due storie).

Lessi da poco tempo, non ricordo in qual giornale, come la sola Germania può vantare oltre a quindici mila volumi di opere scritte intorno la educazione negli ultimi venti anni decorsi. Poveri padri! come sceglieranno essi in tanta ricchezza? » A formare ed a migliorare l'intelletto ed il cuore umano è molto più possente l'esporre in esempio la » praticata virtù, che l'ispirarla per via d'insegnamento; chè assai più d'un precetto vale un esempio, e niuna lingua umana è tanto eloquente e » persuasiva, quanto la viva immagine della virtù. » Perciò è che più d'un libro teorico riesce efficace una raccolta di fatti; ma più di questa a persuadere l'universale degli uomini è valida una » raccolta di vite ». Questo leggo nella breve prefazione al libro che ho annunciato : ed in tali massime convenendo io pienamente, ne deduco, che questo è il libro de'padri di famiglia, che desiderano scaldare ne'figliuoli l'amore della virtù; che questo è il libro de'figli che vogliono avviarsi pel sentiero della fama ; che questo è il libro di tutti coloro , che desiderano migliorare se stessi ed altrui : nè ciò solo, ma è il gran libro de'progressi dell'umanità in tutti i generi di beneficenza.

A' giorni nostri è nata una setta di scrittori, che già può dirsi assai numerosa, la quale vien tormentata da una stranissima malattia. Si duole essa continuamente degli uomini; altamente innalza contro di essi voci disperate, dipinge l'umana razza contaminata dai più atroci delitti. Vai al teatro per sollevarti dalle cure del giorno? e tradimenti, vendette, supplizi, patiboli t' agghiacciano il cuore, e ti fan passare tormentosa la notte. Prendi alle mani i così detti romanzi storici, genere di letteratura alla moda? e morti, assassinii, nefande pitture ti fanno raccapricciare. Tutti maledicano a'giorni nostri. Eppure, vedi contradizione! lo scrittore de'romanzi, e l'autore de'drammi assicurano, che il loro scopo si è di promovere la civiltà; e predicano mutua benevolenza. Ma i mezzi che adoperate, o signori, per toccare il punto cui miraste, son essi convenienti per ottenerlo? volete promovere l'umana civiltà, e dipingete i delitti di questa razza che pretendete migliorare! Perchè non dipingerne le virtù? perchè col racconto di esse non eccitare il desiderio di ottenerle? quale impressione credete voi che possa produrre, specialmente ne'giovani, la lettura di delitti, spesso impuniti, o se puniti, ciò per mezzo di misfatti più atroci? quale il racconto degli odi ereditari inaffiati dal sangue di più e più generazioni? Guardatevi, e padri, dal permettere che i vostri figli abbiano alle mani tali libri; guardatevi, o giovani, dal leggerli! essi non sono atti che a guastare il cuore. E voi, o signori, rinsavite una volta; coprite ai nostri sguardi i delitti di que'che furono; lodatene le virtù. Questa raccolta di vite, delle quali scrivo, ve ne sia di esempio.

In due grandi categorie si posson dividere que-

ste storie degli uomini utili : i caritatevoli per sentimento di umanità ; ed in questa han diritto tutti coloro che possono pretendere alla riconoscenza degli uomini per fondazioni filantropiche, e per tratti di carità : i benefattori per altezza di sentimenti; ed in questa debbonsi annoverare i creatori nelle scienze, nelle arti, nelle scoperte di ogni maniera, e che per lavori, per tentativi, per utili applicazioni o perfezionamenti d'invenzioni e di scoperte , furono e sono utili alla società. Dirò brevemente alcun che delle storie finora venute a luce, e spettanti all' una categoria ed all'altra.

Benefattori dell'umanità, come scopritori di cose utilissime, furono Odoardo Ienner, Guttemberg, Giacomo Watt, Cristoforo Colombo. Se gli antichi romani decretavano la corona civica a chi salvava un cittadino, quali premi tributar si potrebbero ad Odoardo Ienner, per aver liberato da una peste sterminatrice l'intero genere umano ? Sino al finire del secolo scorso il vaiuolo arabo mieteva vittime innumerevoli, lasciava ciechi o bruttamente deformi que'miseri, a'quali non toglieva la vita. Ienner, pel continuo studio di venti anni, presenta all'afflitta umanità un preservativo universale, innocente, sicuro : ha la fortuna di vivere abbastanza per essere testimone del bene, di che ha giovato i suoi simili ; onorato dai re, benedetto dai popoli, ha tanta modestia da maravigliare di una celebrità, cui non credeva di avere meritata. Trovar modo acconcio per dilatare al più presto, e far noti i concetti della mente, è un render servigio importante all' umanità : questo fece Giovanni Genssfleich, detto Guttemberg, verso il 1440 con l'invenzione della stampa. Con qual prestezza tal nuova arte dilatasse ogni dottri-

na, basti a provarlo, che nel secolo XV (cioè in sessant'anni circa) tredici mila edizioni diverse erano state pubblicate, e più che quattro milioni di volumi stampati eransi sparsi per Europa. Or chi potrà numerare ciò che si fece in altri 338 anni? La invenzione del vapore, tipo del genio umano applicato alle arti, non fu opera del momento, nè sforzo dell'ingegno di un sol uomo: sin dal secolo XV in Italia, poi in Francia ed altrove, se ne erano fatti esperimenti; ciò non ostante la grande scoperta andrà sempre unita al nome di Giacomo Watt, il il quale con istudiate ricerche e meditazioni fu il primo a perfezionarla, ad usarne, a farne conoscere i vantaggi. Il beneficio da lui fatto non si rimane esclusivo all'Inghilterra; tutte le nazioni ne risentono l'utilità incalcolabile. E se fra i benefattori dell' umanità fu annoverato l'autore della tipografia, quello del vapore acqueo come forza motrice, molto maggiormente vi si deve annoverare colui, che scuoprì un nuovo mondo con in seno tesori inesausti, vastissime e fertilissime terre, ricetto e nutrimento di nuove innumerabili genti. Cristoforo Colombo è tal uomo, che per altezza di mente, per generosità di animo, per longanime pazienza, per indomito ardimento, non ebbe forse chi nè prima nè poi lo superasse. Ed egli moriva povero, afflitto, in età di 69 anni; ed invano chiedeva il premio del suo lungo servire! Solo alla sua morte ammutolì l'invidia e la gelosia. Chi potrebbe noverare i benefizi che dall'opera di un tanto uomo ne derivarono?

I ritrovati di Berthollet nella chimica non solo vantaggiarono la scienza, ma furono di sommo soccorso alla patria in tempi difficilissimi, ne migliorarono le manifatture, ne diminuirono il passi-

vo commercio. Giovanni d'Arcet avrà sempre un bel nome nelle scienze fisiche, sì per la migliorazione delle porcellane, sì per le molte opere che tracciarono la via allo studio della moderna geologia: ma quando, creato professore al collegio di Francia, sebbene di scarsi mezzi di fortuna, pure rinunziò per più anni i suoi stipendi affinchè gli scolari potessero esser provveduti di un gabinetto di fisica, allora a buon diritto ottenne il nome di benefattore de'suoi simili. Gli apparecchi elettrici del Volta applicati da Onofrio Davy alla chimica, lo fecero salire in gran fama; e la sua lampada dei minatori, detta anche lampada di sicurezza, fu una scoperta che campò e sarà per campare dalla morte migliaia di uomini. Gio. Antonio Chaptal applicò la chimica all'agricoltura, alle arti, a' mestieri; co'suoi moltiplici esperimenti, con le vaste sue fabbriche procurò alla Francia ciò che soleva acquistare dallo straniero a gran prezzo: naturalizzò il famoso rosso di Adrianopoli; sostituì l'ocria alle puzzolane d'Italia; coltivò quella pianta dell'India, onde si ottiene la soda d'Alicante; istituì la fabbrica delle polveri di Grenelle; coltivò il guado e la barbabietola; introdusse un gregge di merini. Chiamato al consiglio di stato, fu a lui affidata l'istruzione nazionale: al ministero dell'interno incoraggiò il commercio, l'industria della Francia; le miniere, le saline, le torbe, le viti vinifere, i cereali occuparono la sua vigilanza; i lavori pubblici, i canali, le strade, i ponti, ebbero impulso, e furon per lui riavvivati; e si unì così meritamente al suo nome una fama europea. Modello de'ministri, amico del re e del popolo, benefattore della patria fu Massimiliano di Bethune duca di Sully. E se i cul-

tori della storia naturale loderanno Cristiano Guglielmo de Lamoignon-Malesherbes pe' moltiplici scritti di lui; se gli uomini di stato lo terranno a specchio de'ministri, tanto ligi al potere supremo, quanto possa con la virtù conciliarsi, e ricorderanno i replicati esigli pazientemente sofferti; tutti saranno presi d'ammirazione per l'anima nobilissima di lui, pensando com'egli solo si presentò volontario difensore di quell'infelice sovrano, che mentre fu potentissimo, gli era stato talvolta ingrato: e Malesherbes di questa azione veramente eroica ne riceveva in premio la morte da un tribunale infame. Che se i ricordati ministri acquistaronsi tanta lode, che cosa dirò di Prospero Lambertini? Egli salito sulla cattedra di s. Pietro, usò la nobiltà dell' ingegno, la potenza dell'autorità, la copia della dottrina per render cara agli uomini la religione; per dimostrare, allargandone i beneficii, che essa è il più forte argomento per procacciare al mondo durevole ed intera felicità: per lui fu allargata la fraterna amistà; per lui acquetate le superbe voci che levavano contro Roma abbominati vituperi.

Molto giovamento recava alla Francia Pietro Paolo de Riquet nell' eseguire il canale di mezzogiorno. Adamo di Craponne, fra le molte imprese che immaginò a favore de'suoi simili, una fu e la più grandiosa il canale, che prendendo le mosse dal Pic-Bernard stringe le acque della Durenza per iscaricarle nel mare di Berre. I territorii di diciotto comuni divennero per l'opera sua fertili e pieni di vita. Chi non sa di fatto, o almeno non ha udito a far menzione dei danni immensi cagionati all' agricoltura da un fiume in piena, che abbia soperchiate le sponde, o rotti gli argini dai quali era tenuto in

freno ? E chi potrebbe calcolare l'utile proveniente dalle opere di colui, che diè le norme per ostare all' impeto delle fiumane, per impedire i flagelli delle rotte, per regolare il corso delle acque ? Quest'uomo fu Giandomenico Guglielmini. Non contento egli di essere naturalista esimio, medico valentissimo : non contento di emulare nell'astronomia il Cassini, si occupò dell'idraulica, ed in essa fu sommo; le sue opere, perchè basate sulle leggi della natura, non potranno mai revocarsi in dubbio. Nel secolo XIII sen giaceva l'agricoltura avvilita e depressa : un uomo benefico si desiderava, che alla dignità che le spetta la sollevasse ; e questo fu Pietro Crescenzi. Egli divenne all'Italia primo maestro delle cose agrarie dopo i latini ; egli fu il ristoratore di quella scienza, che è base all'opulenza delle nazioni. Similmente presso gli alemanni Alberto Thaer fu il ristoratore dell'agricoltura. A'tempi de'nostri padri il primo a prender cura in Italia di quelle pecore spagnuole chiamate merini, il primo a formare con sane regole le bigattaie, fu Vincenzo Dandolo. Non ricordo le sue opere fisiche, non le chimiche, non i lavori di pubblica amministrazione ; ma quelle sulle granaglie, sui vini, sulle patate, sui mori gelsi, lo dichiararono filantropo per eccellenza; e l'Italia a buon diritto lo annoverò fra i suoi più utili cittadini.

Giuseppe Pitton di Tournefort , come uno dei creatori della moderna botanica, è degno di figurare in questa raccolta. Giorgio Luigi Leclerc conte di Buffon fu l'istoriografo della natura : cinquanta anni di continue fatiche produssero i trentasei volumi, de'quali si compone l'opera sua. A dir vero nella teoria della terra quella cometa che separa

dal sole alcune parti, que'pianeti vetrificati ed infuocati che a grado a grado si raffreddano e non tutti in un tempo, que'corpi organizzati che nascono successivamente sulla loro superficie a mano a mano che il calore si mitiga, a' giorni nostri debbono ritenersi per favole ingegnose; ma a Buffon si deve la lode di avere per il primo conosciuto e manifestato, che lo stato attuale del globo è l'effetto di successivi cambiamenti, de'quali non è impossibile di scoprire le tracce. Vero è pure che il suo sistema circa le molecole organiche e la matrice interiore, col quale spiegar vorrebbe la generazione, è fatto nullo dalle osservazioni di Haller e di Spallanzani; ma i suoi pensieri sul degenerare degli animali e sui confini a questi segnati dai monti, dai mari, dai climi, sono scoperte che di giorno in giorno vengono verificati. Disprezzò un giusto metodo; ma fece ricca la scienza di un gran numero di fatti, e si aprì così la strada ad un nome immortale. La storia ha già impiegate molte sue pagine per enumerare le città espugnate e difese da Luigi Ferdinando Marsigli, per indicare le strade da lui rese praticabili agli eserciti nelle paludi, per menzionare gli accordi da lui a buon fine condotti, i confini per lui fra le nemiche nazioni stabiliti, le opere con dispendio più che da privato date alla luce: e questi non sono piccoli pregi di quel grand'uomo. Ma ciò non basta; egli dona alla patria le ricchissime sue collezioni scientifiche, innalza un osservatorio, arricchisce la biblioteca, fonda l'istituto delle scienze, lo provvede di macchine fisiche, di ricca raccolta di minerali; e con esempio assai raro si spoglia del proprio perchè i suoi concittadini siano in grado di accrescere le loro cognizioni; non risparmia viaggi,

non spese, non fatiche per diffondere l'amore delle arti e delle scienze nell'umana famiglia.

Leonardo da Vinci fu uomo di tanta forza di mente e di fantasia, che non parve nuovo a niuna scienza umana. Generalmente è conosciuto come artista sommo ; ma egli inoltre creò nelle scienze una luce che rischiarò verità non conosciute ; creò nella meccanica e nell'idraulica nuove formole, che valgon tutta via nella pratica; creò nelle arti, associandole alla filosofia. Gli altri artisti furon utili al secolo in che vissero, ed immensamente a loro; Leonardo fu utile più agli altri che a se stesso. Se taluno chiedesse chi fu il più grande artista del mondo, son certo che tutti risponderebbero concordemente: Michelangelo Buonarroti. Potrà opporsi nella statuaria il Canova per lo studio del bello ; nella pittura, per l'ideale, per la grazia, pel colorito, Raffaello, Correggio, Tiziano; nell'architettura, per eleganza, per elezione di forme, Bramante, Sanmicheli, Palladio : ma niuno valse a creare un' opera che vinca il Mosè, che superi i poemi della cappella sistina e della cupola di s. Pietro. Parecchi furono maggiori del Buonarroti nella propria arte ; nessuno fu come lui grande in tutte : egli è il primo artista del mondo. A tanta forza d'ingegno s'univa in lui carità di patria, riconoscenza al benefizio, lealtà d'animo; come negargli un posto distinto fra i benefattori dell'uman genere ? Giuseppe Maria Iacquard, meccanico per inclinazione più che per istudio, espone a Parigi nel 1801 una macchina che semplicizza di molto le operazioni ne'tessuti di seta di ogni sorte; e ne ha in premio la medaglia. Tenta introdurla nelle fabbriche di Lione sua patria; vien minacciato della vita, e vede distruggere nella pub-

blica piazza il suo nuovo telaio. Ma gli speculatori nel loro segreto ne intendono l'utilità ; dopo molti anni le macchine di Iacquard sono adottate dall'industria di tutta Europa: egli vede arricchire altrui, mentre rimane nella sua modica fortuna ; e non se ne lagna, perchè gli basta di essere stato utile ai suoi simili.

Veniamo ora ai caritatevoli per sentimento di umanità. Quanto beneficia fu la carità di Vincenzo de' Paoli verso gl'infelici! Nato da poveri genitori, le sue virtù l'innalzano sino al consiglio de'monarchi, ed in esso pone a profitto il suo credito sol per beneficare altrui : fonda la congregazione delle missioni per istruire il popolo delle campagne ; istituisce la casa d'asilo pei condannati alle galere : ordina le conferenze ad istruzione de'preti : fonda la congregazione di quelle suore della carità sì conosciute pei servigi d'ogni sorta che rendono all'umana famiglia: stabilisce la compagnia delle dame incaricate della cura degli infermi: apre il primo ospizio degli esposti, ed il grande ospedale della Salpetriere, dove ricovera ben cinque mila poveri : tanto potè un sol uomo ! Poc'oltre la metà del secolo X un altr'uomo straordinario, avendo fissato nell'animo di spendere la propria vita a beneficio de'suoi simili, abbandona le avite ricchezze del castello di Mentone , rinunzia ai legami con nobile ed avvenente donzella , sen fugge di notte dal padre, tutto si dedica alla vita di santità. Sulla più alta cima delle prossime alpi innalza un altare al Dio vivente: ed associando alle sue cure vari fratelli, fonda un ospizio, dove ricovera i pellegrini, divide con essi il proprio pane, soccorre a chi pericola nelle rocce , nelle intemperie, sulle eterne nevi; ridona ad essi la vita. Da

s. Bernardo ebbe poi nome quel monte, in cui egli aprì quell'asilo; ed i fasti di otto secoli, ed il continuo beneficio che esercitano que'religiosi, ne chiariscono quanto è giusta la riverenza che loro tributa il mondo incivilito. Sul finire del quarto secolo parte dai deserti della Tebaide il monaco Telemaco: egli si dirige verso Roma. Qual desiderio lo spinge ad intraprendere sì lungo e difficil viaggio in età già molto avanzata? Quello di rendersi utile a'suoi simili con procurare l'abolizione de'sanguinosi combattimenti de'gladiatori. Si presenta nell'anfiteatro; predica la pace, la fraterna concordia; ne ottiene in premio la morte, ma il sacrificio della sua vita produce il desiderato scopo; e le pugne de'gladiatori son vietate per sempre.

Pochi uguagliarono s. Carlo Borromeo nell'esercizio delle profittevoli virtù. La non lunga vita di lui tutta fu spesa in beneficio de' suoi simili, in monumenti di amor generoso verso il prossimo: e quando una fierissima pestilenza percosse con orrenda strage e disertò la città di Milano, la carità del santo vescovo rifulse sopra ogni dire più grande; e non contento di aver tutto il suo ad altri distribuito mentre vivea, volle in morte far erede l' ospedale de' poveri infermi. Emulo in parte di tanto zelo fu Ennio Francesco di Belsunce. Nella terribil peste di Marsiglia del 1720, la sua carità attiva, benchè fosse arcivescovo, lo guidò a soccorrere i più sprezzati, senza temerne gli aliti ammorbati e pestiferi; dispensò in due mesi oltre a 25 mila scudi del suo, privandosi anche del necessario. La riconoscenza si sciolse in parole di benedizione; e Marsiglia nel 1821 celebrava l'anniversario secolare della carità del Belsunce, e gli decretava un mo-

numento durevole nella chiesa di s. Ferreal da lui primamente fatta costruire. Non evvi forse al mondo alcun officio, nel quale si possa esser utile ai suoi simili, più che nell'esercizio della medicina; e di questa incontrastabile verità una prova luminosa ne diè l'inglese Fothergill. A vantaggio dell' umanità ebbe spesa l'intera sua vita; a profitto de'bisognosi legò il ricchissimo suo patrimonio: sulla sua tomba a Winchmore-Hill si legge: » Quì giace il dottor » Fothergill, che spese 200 mila ghinee (oltre a » 900 mila scudi) a sollievo degli infelici ».

Che Giuseppe Calasanzio abbandoni le paterne ricchezze per darsi tutto a Dio, è questo un atto eroico, del quale la santa nostra religione offre altri esempi numerosi. Ma quando in Roma, cessata la peste del 1596, egli tutto si occupa de'poveri orfani abbandonati, ed istituisce la prima delle scuole pie, tanto degnamente famose; quando ricusa la porpora per occuparsi interamente della fondazione di quell'istituto; egli acquista un posto distinto fra i caritatevoli benefattori dell'umanità. Girolamo Miani per santità, e pei prodigii che l'accompagnano, son già tre secoli che si gode la gloria de'cieli: ed i suoi posteri ricorderanno sempre in lui un benefattore de'poveri. Egli fu il padre degli orfani; e la terra Somasca, dove istituì la prima sua casa, diè nome alla congregazione de'chierici regolari, de'quali il Miani fu capo. Tommaso Coram sarà lodato per aver vantaggiata l'inglese marina e per aver fondata la colonia della Georgia; ma l'umanità gli sarà riconoscente, per avere egli, semplice capitano di nave, con mediocre fortuna stabilito in Londra il primo ospedale de'fanciulli esposti ed abbandonati. La società umana primamente fu fondata in Lon-

dra da Guglielmo Hawes; lo scopo di essa è quello di restituire alla vita co' necessari mezzi gli annegati e gli asfitici. Dopo di lui consimili società fondaronsi in molte città d' Europa, d'Asia, d'America; or chi potrebbe negare all'Hawes un posto in questa raccolta ?

Un povero muratore già avanzato in età, senza fortuna, senza amici, vede alcuni poveri orfani scalzi, cenciosi, abbandonati; la fiamma della carità l'accende, ne raccoglie in sua casa quanti più ne può, li veste, li riscatta dall'ozio e dal vizio; e, non contento, li pone a garzoni in alcune botteghe, perchè apprendano un utile mestiere onde ricavarne i mezzi di sussistenza. Questi è quel Giovanni Borgi, comunemente detto Tatagiovanni, che meritamente fu chiamato il padre degli orfani. Carlo Michele de l'Epèe, se non fu il primo nella nobile impresa di educare i sordo-muti, certo niuno prima di lui ne condusse il metodo ad arte stabile e salutare : impresa generosa ! per la quale degli infelici furono resi al seno della società, da cui il difetto di un senso gli aveva quasi divelti. Ne conobbe il de l'Epèe la grandezza, e seppe mandarla a fine con ardenza d'animo, che lo farà sempre ne' posteri venerato. Ed infatti a qualunque abbia cuore compassionevole sembrerà un miracolo della religione e della civiltà l'arte di ammaestrare quegli infelici : e da quel francese filantropo non disgiungerà il nome del P. Ottavio Giambattista Assarotti, il quale fece in modo che Italia non fosse in ciò da meno della Francia. Spese egli l'intera sua vita a pro di que'miseri, trovò via di far intender loro l'altrui favella, sostituendo al parlato un linguaggio visivo; ed a tanta impresa si accinse con tenuissimi mezzi da

privato. Genova lo pianse al principiare del 1829; lo pianse amaramente Italia tutta; il nome di lui sarà glorioso, finchè la vera filantropia sarà virtù degna dell'uomo.

Eustachio, detto il buon moro, che credo tuttavia vivente, nato schiavo in s. Domingo, non lasciò mai passar giorno, senza spenderlo in servigio della umanità. Quegli che, attesi i mutamenti della sua patria, avrebbe potuto per l'eccellenza de' meriti elevarsi a'gradi i più luminosi, se il servigio de'suoi simili non fosse stato unicamente l'anima delle sue operazioni; quegli, di cui i cittadini di due mondi gridano altamente le opere della perenne beneficenza, che cosa risponde quando la lode lo cerca? Non è per me, egli dice, che io ho fatto tutto ciò; è pe' miei simili; e più per quel padrone che lassù regna! E giustamente a lui l'accademia francese assegnò per la prima volta nel 1832 quel premio, che Montyon ebbe stabilito sotto il titolo della virtù. Pier Francesco Beccard non fu che un semplice servitore; ma il suo affetto verso i padroni lo mise in istato di esercitare virtù tanto eminenti, che la Francia lo ebbe donato di una medaglia d'oro di 1500 franchi, destinata a rimeritare gli uomini virtuosi. Vive tuttora quel Pier Tommaso Paillet, magnanimo e generoso soldato, che sprezzando i pericoli dell' acqua, del fuoco, dei morbi, può vantarsi di aver salvata la vita a più cittadini, di quello che qualunque più ardito militare può narrare di aver ucciso inimici. Un povero figlio di un operaio di Boston, destinato dal genitore ad arti meccaniche, sentendosi maggiore della sua condizione, tutto si dà allo studio; pubblica molti scritti di morale; stabilisce in Filadelfia la compagnia de'pompieri; vi

apre le prime pubbliche scuole ; vi fonda ospedali ; dà il primo impulso allo stabilimento delle casse di risparmio; immagina cam minetti, dai quali si ottiene il massimo calore col minore consumo di combustibile ; trova il mezzo di sperdere innocuo sotterra quel fulmine sterminatore, che tanti annichilava ; scrive contro la tratta de'negri; toglie lo scettro all'ambizione ed al vizio che affliggevano la sua patria. Quest'uomo, che merita starsi in ambedue le suenunciate categorie, è Beniamino Franklin.

Sono in quest'opera anche le storie ed i ritratti di alcune donne, delle quali ora dirò. Se la Stael può dirsi un genio fra le donne, la Necker madre di lei non ebbe minori talenti ; ma più della figlia vivrà il nome di lei benedetto, perchè ricorderanno ognora gli uomini, com'essa fra le grandezze si sovvenisse degli infelici, a pro de'quali a tutte sue spese aprì un ospizio capace di ben cento letti. Chi non conosce il nome di Maria Gaetana Agnesi? Ricorderanno i filologi com'essa ancor giovinetta conoscesse le lingue latina e greca; ricorderanno i matematici l'autrice del comento sopra le sezioni coniche dell'Hopital, delle istituzioni analitiche intorno i calcoli integrale e differenziale: ma ricorderanno i filantropi com'essa tutta si dedicasse in sollievo della sofferente umanità, e si riducesse a limitata abitazione entro l'ospedale degli indigenti a Milano, per dirigere la parte delle femmine; e come al morir suo la metà del patrimonio assegnasse per compartirla fra i più bisognosi della città. Elisabetta Fry ammaestrava in sua casa una schiera di fanciulle, cercando condurle per la via della virtù: divenne però famosa in Inghilterra , quando gli venne in pensiero di affaticarsi alla riforma di quelle donne

rotte al vizio, che giacevano nelle carceri di Newgate. Onde far ciò, incominciò ad aprire una scuola nella quale ai figli di quelle perdute insegnava il leggere e lo scrivere. Anche negli animi malvagi parla la materna pietà; quindi le prigioniere incominciarono a prendere in riverenza ed in amore quella che tante sollecitudini prodigava ai loro figliuoli. Allora Elisabetta si recò alle prigioni; parlò di virtù, di tranquillità: fu udita con raccoglimento e silenzio; molte di ree divennero buone; poche ricaddero nel servaggio de'vizi. Le virtuose parole quasi mai non rimangono prive di un qualche affetto.

Dove erano ospedali, dove campi di battaglia presentavano occasione di sollevare l' umanità, si era certi di rinvenire Anna Biget, detta altrimenti Suor Marta: per essa gli uomini non formavano che una sola famiglia: curava i francesi ed i russi con la stessa premura che gl'inglesi, gli spagnuoli, i prussiani; ed i sovrani di quelle nazioni la rimeritavano di distinzioni, di medaglie, di croci. Essa viveva di pane bruno e di acqua; la sua tenue pensione di annui franchi 300, era quasi tutta destinata al sollievo degli afflitti; pei quali inoltre questuava presso i caritatevoli. Iddio ti ha per certo reso ne'cieli quel guiderdone che non trovasti in terra! Gli abitanti di Tolone, i poveri del porto, gli ufficiali di mare, tutti benedicevano la carità della vedova Deinsac; essa era sempre pronta al sollievo de' malati; e quando sentiva che i trionfatori di Algeri sbarcavano a Marsiglia con malattie acquistate sotto quel clima cocente, e con timore di contagio, la Deinsac non frapponeva dimora, si recava a Marsiglia, si chiudeva nel lazzaretto. Vera figlia del gran

Vincenzo de'Paoli, Iddio ti ricolmi di benedizioni! Rosa Govona, povera giovine di Mondovì, raccoglie a se d'intorno una compagnia di sue uguali, e fa che con assidua operosità di lavoro si procaccino il bisognevole: passa con le sue compagne a Torino; domanda albergo e l'ottiene: dà una regola allo stabilimento, che dalla fondatrice dicesi delle Rosine: fa scrivere sull'ingresso della porta: » Mangerai del lavoro delle tue mani »: fonda altri ospizi in altre città; grave di fatiche più che d'anni rende l'anima al creatore fra le lagrime di più centinaia di figlie, che avea raccolte dalla miseria, tolte dall'ozio, rapite forse al vitupero, rese operose, utili, e tali da recarsi ad esempio di sociali virtù.

La società Monthyon e Francklin va pubblicando a Parigi *l'Histoire et portrait des hommes utiles*: questa raccolta bolognese non è una semplice traduzione della parigina; perchè molto vi ho incontrato di scritti originali. Nelle quarantasei vite, che finora mi giunsero, sole ventisette sono tradotte; le altre diciannove son lavoro dei collettori bolognesi; e fra questi diciannove noto che quindici si riferiscono ad italiani. Reputo così vantaggiosa quest'opera, che credo mio dovere ricordar quì i nomi di coloro, che v'impiegarono lo studio, sia nel ridurre dal francese, sia nel comporre le biografie originali. Furon essi i signori Angelelli Massimiliano, Astolfi Angelo, Baietti Rinaldo, Berti Lodovico, Busatti Pietro, Campeggi Muzzi Angela, Contri Giovanni, Dal Fiume Giovan Luigi, Freddi A.A., Frulli Carlo, Gozzi Francesco, Liverani Lorenzantonio, Marchi Giacomo, Martinelli Filippo, Mattei Cesare, Medici Michele, Minghetti Marco, Montanari Giuseppe Ignazio, Muzzi Salvatore, Rambelli Gio-

vanfrancesco, Sacchi Defendente, Saffi Antonio, Tanari Luigi, Valorani Vincenzo, Venturini Paolo, Veronesi Giovanni. Anche debbo lodare i signori Spagnoli, Guadagnini, Marchi, che dieron opera alla parte calcografica, intagliando con lodevole stile i ritratti di questi quarantasei uomini utili; ed io ritengo che i ritratti in tali raccolte siano di molto vantaggio; perchè l'anima ed il genio di un uomo sono per lo più impressi nel volto di lui.

Continuate dunque, o signori, nella bene incominciata impresa. La gente utile pur troppo viene dimenticata; perchè fà del bene senza menarne rumore; e perchè la virtù fa versare le sole lagrime della riconoscenza. Per opera vostra potranno i padri facilmente indicare ai figli i modelli da seguire; potranno i giovani scaldarsi l'animo al conseguimento della virtù. Dateci dunque le storie ed i ritratti di Galileo e di Torricelli, di Volta e di Aldrovandi, di Vico e di Beccaria e di Romagnosi; dateci quella di Leopoldo granduca di Toscana; di Ferrante Aporti primo istitutore delle scuole infantili in Italia; dateci quella dell'inventore della bussola; dateci le altre della contessa Bellini istitutrice a sue spese di due scuole d'istruzione religioso-morale-industriale pei figli poveri della città di Novara; del marchese Tempi fondatore col proprio erario di una scuola pratica di geometria applicata alle arti; della marchesa di Barolo e della contessa Masino torinesi, che a proprie spese fondarono nelle loro case asili d'infanzia; di Tommaso Odescalchi, di Pestalozzi, e di tanti altri, che non mi basterebbe lo spazio ristretto di questi fogli a nominare soltanto. E Canova non entrerà egli in questo bel numero? Facendo rimontare la statuaria alla purità di Dona-

tello, non fu egli utile all'uman genere? E Cosimo Ridolfi? il suo podere modello quanta utilità già reca all'agricoltura! ed assai più sarà per recarne in appresso. Ma io passo i limiti che mi era prescritti: sta a voi, o signori, lo scegliere: avete dinanzi tanta ricchezza di materiali, che l'opera vostra potrà essere duratura per lungo tempo.

C. C.

In occasione di premi distribuiti. Parole di Giuseppe Ignazio Montanari pubblico professore di eloquenza in Pesaro.

Quante volte io mi fo a considerare alla presente condizione degli studi, non so se più cagioni io ritrovi d'allegrarmi, o di fortemente attristarmi: conciossiacchè, il confesserò pure sinceramente, sono già molti anni che non dirò io gli antichi miracoli, ma l' usata gloria sembra ad ogni passo venire scemando, quasi che natura sia stanca di produrre gagliardi ingegni: e madre già per molti parti spossata, e per molta età indebolita, sia a lunga sterilità omai caduta. In fatto mentre ogni dì a calde lagrime piangiamo la perdita di que'sommi, di che Italia si onora e si onorerà finchè vivrà gentilezza ne'petti umani, non nasce in noi speranza alcuna di vedere presto saliti alla fama di costoro ingegni novelli, e sembra doversi temere che mancati que'savi che nel secolo de-

cimo ottavo o poco più là incominciarono a levarsi in grido, ogni splendore di lettere sia per essere spento od oscurato. E facendo ragione di molte e molte cose che alla dubitosa mia mente l'una appresso l'altra si offrono, io vedo, o signori, non la natura doversi chiamare in colpa, ma sì bene alcune male abitudini condotte negli studi da tante perturbazioni civili, le quali come hanno quasi cangiato affatto l'indole e il costume italiano, così minacciano ora travolgerne gl'intelletti, e per desiderio d'infinita dottrina farli sforniti della necessaria, e traboccarci di nuovo poco meno che nelle tenebre della barbarie e dell'ignoranza. E perchè il dichiararle saria quasi un combatterle, un vincerle, io vorrei ora tutte quì porvele sott'occhio, e vorrei farvi toccare con mano che quanto noi milantiamo sapere e filosofia più de'padri e degli avi nostri, tanto in fatto noi ad essi in sapere e in filosofia cediamo. Ma essendo questa cosa di lunga e sottile trattazione, a poco mi stringerò: e di questo comunque poco potrà venire assai bene a molti, se riuscirò pienamente nell'intendimento mio, che è di mostrare error grande essere quello in che moltissimi sono, che giovi al più presto passar per tutte le scuole, e trascorrerle nel minore spazio di tempo possibile, quasi che nel far presto stesse il far bene, ed entrare d'una in altra scuola valesse empiere l' intelletto d'una ed altra utile dottrina. E perchè in più modi s'intende far presto in fatto di studi, verrò di tutti i principali discorrendo, e per maniera che debbano uscire d'inganno que'che reputano una felicità della giovinezza l'uscire prestamente di sotto la disciplina de'precettori; e mentre ancora hanno bisogno di maestri, farla poi essi da maestri, e sedere a scranna petto-

ruti, e far di se soggetto alle risa de'savi. La vostra cortesia mi affidi di benevolo ascolto, e però senza più entro alle prove.

So che molti hanno trattato poco men che da barbari i maggiori nostri, perchè essi prolungavano a incomportabile lunghezza gli anni dell'educazione scolastica, come se volessero che fiore di gioventù intisichisse nelle scuole, quando pur ella si sentiva provetta, e tale da essere senza scorta abbandonata a se stessa. Io non entrerò quì a questione con questi novelli ragionatori; nè mi darò pensiero di ribattere in gran parte le opinioni loro, mandandone per buona qualcuna, se pur tanto si potesse concedere. Solo avvertirò che fra soverchia lunghezza, e soverchia brevità, può esservi una via di mezzo: e beato chi la sa tenere, poichè gli estremi sono sempre fuor d'ogni bene! Non per questo tacerò che qualunque si fosse l'antico metodo, e per quanto possa loro parere degno di riprensione, esso ha sempre bellissimi fatti a difesa ; conciossiachè quella schiera d'onorati scrittori che noi onoriamo, e chiamiamo privilegiati, è pur uscita di quelle vecchie scuole ; ed ha i molti anni sudato e temuto il maestro. All'antico metodo furono composti quegli stessi, che sin quì sostennero l'onore delle lettere italiane, tutti nati ed educati sul dar volta del secolo decimottavo ; e il Monti, e il Perticari, e il Pindemonti, e l'Arici, e il Costa, e il Colombo, di cui calde sono ancora le ceneri, furono cresciuti agl'insegnamenti dell'età trascorsa. Ma dopo tanta novità di regole, che abbiamo noi dal secolo presente, il quale all'andar tardi degli antichi vuole contraporre un avanzar ratto ratto? Come se fosse ora più breve il cammino che conduce al tempio della sapienza, che non fu in antico,

o la via fosse di tanto agevolata, che mentre quelli andavano a passi lenti e misurati, noi possiamo andar di volo anzichè di carriera. Certo non abbiamo tanto che basti alla quinta parte de'grandi uomini, l'età de'quali o è già finita, o declina al suo termine. Questa parrebbe cosa da mettere pensiero: eppure non vi si bada,e sol che presto si esca de'ginnasi e de' licei, si tiene avere fatto abbastanza. Ad ottenere poi questo, in più modi si adopera. Altri stimano dovere attingere a fior di labbro i primi precetti, e con quelli si credono abbastanza forniti, per sostenere il peso di maggiori cose che appresso verranno. Ha tutta a mente la grammatica: dunque ponga mano all'eloquenza. Sa di quante parti si compone un discorso oratorio: dunque via alle matematiche, alla filosofia, alle leggi, alla medicina ed altre scienze. Parrà che io dia nello strano, eppure la è così. Perchè si è trovato vero il detto d'Orazio:

Quidquid praecipies esto brevis;

si crede che siansi abbreviate le arti della loquela e dell'intelletto, non ponendo mente che se poco tempo ci va ad imparare a'giovani i canoni spezialissimi di un'arte, molto ne occorre per insegnar loro il modo di applicarli all'uopo. Convengo anch'io col Flaminio e con altri, a cagion d'esempio, che la grammatica si possa dichiarare quanto alle regole nel far di sei mesi; ma non converrò per questo che nel far di sei mesi un giovane sappia scrivere sicuro d'errori grammaticali; e gli bisognerà d'assai più mesi alla pratica, poichè fino a tanto che quelle regole non siano più e più volte riscontrate nei classici, non gli si configgono si for-

te nella memoria da potersi affrancar dagli errori. E poi chi non sa che non vi è arte o scienza che interamente dai canoni suoi sia contenuta? chi non sa che il più sta nell'esempio? e a far tesoro d'esempi tanto che basti, non ci vuol fatica? A me pare di vedere, quando miro di questi affrettati negli studi, un agricoltore, che per brama di avanzar tempo, e vendere ad altri l'opera sua, in brevissimo tempo compie alla peggio i suoi lavori, e tutto fa con fretta. Si dee dissodare il suolo, appena vi appunta la vanga: tre fendenti d'aratro, tre marreggiate, poi seminare, coprire, e faccia il cielo ciò che vuole: chè di sradicare o d'altro non si dà cura. Egli vuole usare de'suoi campi per andarsi ad arricchire su quelli degli altri. Ma alla perfine che ne avviene? La fretta del lavorare gli ha tolto quel largo frutto che poteva avere dal suo: chè se con più diligenza e tempo fosse stato procurato, avria reso dieci tanti più; nè lo stolto lavoratore avrebbe avuto bisogno di vendere altrui la fatica delle sue braccia, se al proprio debito avesse inteso. Si aggiunga che delle tenere menti avviene proprio quel che della terra: chè non puoi oggi porvi la vanga, doman l'aratro, appresso il sarchio e la falce, ma dall'una cosa all'altra vi bisogna alquanto riposo. Se tu oggi cominci con una, domani con un' altra regola, poi appresso un' altra ed un'altra, avrai caricato la tenerella mente; l'avrai oppressa, e non potrai aspettarti alcun frutto dall' insegnamento tuo. E come al voltare delle stagioni al terreno, così al voltare degli anni si hanno a porre vari modi di coltivazione agli ingegni. E benchè si paia che il giovinetto rettamente apprenda, non si dee correre oltre più che

non comportano le forze di una mente ancor troppo tenera, e disacconcia a peso maggiore. So che la natura dà privilegio di molta potenza d'ingegno a taluni; ma so anche che prima che sia scoperta questa forza singolare, si debbe usar con cautela: e di più so, che molti che sono stati ingegni robustissimi, da indiscretezza d'insegnamento sono stati direi quasi sfiancati, ed esinaniti sul più bello del vigore. E poi che perde egli un giovane per pochi anni che ponga di più nel corso degli studi? Certo nulla; se non si vuol dire che acquista, meglio assodandosi e conservandosi nelle apprese dottrine. Chè anzi come dovrebbe egli spendere, se presto uscisse delle scuole, alcuni anni ancor verdi, se non istudiando da se, senza scorta di maestro, quello che alla scorta di lui può emulando gli altri imparare? E poi alla fine, che si è egli acquistato da questa velocità di corso negli studi! Nulla più che avere appreso per metà sola ciò che si doveva interamente; per non dire avere perduto tutto il tempo. Perocchè chi troppo presto vuol fare, nulla fa; e mentre que'che alcun anno si tengono nelle scuole qualche cosa vi apprendono di bene, quelli che pochi mesi vi durano, a fatica nulla apprendono. Laonde si può dire di quelli, che essi hanno impiegato il lor tempo: di questi, che o poco o molto l'hanno in tutto gittato.

Ma che dirò di coloro, i quali volendo pure sollecitamente gittarsi innanzi, e non avendo polso da tanto, poveri e sforniti come sono d'ingegno pur vogliono far presto? Costoro vergognano più degli anni che mostrano in loro maturità, che dell'ignoranza; e sono veramente pazzi da catena. E non osservano essere legge di natura, che tutto progredisca

grado grado, nò per salti o slanci; e credono che ciò che non è dato nelle altre cose , debba pure essere concesso o negli studi con istrana maniera, non a chi ha più forza d'ingegno, ma a chi ne ha meno; come se i deboli più de'robusti, gli sciancati e gli storpi più di que'che sono ben piantati e diritti della persona avessero valentezza del corso. Io sono a quindici anni, so leggere e scrivere a pennello, conosco come s'accorda il soggetto col verbo, so quante sono le parti del discorso grammaticale, ho spiegato Cornelio, e a un caso so por mano al Calepino. Che micola d'umanità ! ella è perditempo. Che vò io pensare a rettorica ! le sono ciancie, follie. Da poesia poi mi guardi il cielo, ch' io non vò dar nel lunatico: chè i miei fatti, nè quelli della mia famiglia acconcerei se mi mettessi a fare il poeta. Alla filosofia, alla filosofia vò recarmi : questa questa è d'uopo, questa sola basta, e tutt'altro è soverchio. Oh ! venerande scuole, dove crebbe a tanta altezza il sapere italiano, a quale oggi siete ridotte vergognosissimo stato! Che sarà dopo il volgere di pochi mesi di questi filosofanti ? Una greggia di saputelli tanto più presentuosi, quanto più grossi; uno sciame d'insetti noiosi e perniciosissimi alla civile società. Perocchè non considerando essi che a formare l'umana mente tutte del pari concorrono le arti liberali, sì che l'una abbisogna dell'altra, e unicamente l'una all'altra dà mano, vanno immaginando per essere usciti di quella scuola che è ultima del corso scolastico, di avere in capo ciò che da ciascuna scuola ordinatamente si trae. Non sanno che la *grammatica*, la quale non cerca che di mostrarti le varie inflessioni e commutazioni dalle parti dell'orazione, e il come si vogliono congiungere l'una all'altra, e

l'accordo in che debbono essere, è parte di quella metafisica che poi studieranno, e parte fondamentale: sicchè senz'essa mal si possa poi ragionare nell' *ideologia*, quando le parole vengono applicate alle idee. Non sanno che l'*umanità* insegna a colorire di buona tinta la favella, a condurne la sintassi con garbo e nettezza di modi, a formare uno stile pulito e corretto. Che a questa succede immediatamente la rettorica, la quale t'insegna a parlare nobilmente, e quindi ti mette innanzi ricchezza di favella che non conoscevi, e ti spone qual sia il linguaggio della fantasia eccitata, quale del cuore commosso, con che poi l'eloquenza tosto ti dà potenza di favella, che tu ottenga ciò che tu vuoi da chi ti ode. Ella porge vesti necessarie al pensiero, ella vaghezza alle immagini che senza lei sarebbono morte, o simili a semivive. Ti accenna le fonti onde trovare argomenti a persuadere, ti dà norme onde ordinarli; e così ti prepara alla dialettica, che degli argomenti e delle forme loro si occupa. La poetica ti sveglia l'ingegno e mette a prova la forza del tuo intelletto. Conciossiacchè al dire dell'immortal Vico, i poeti si scostano dalle usate forme del vero, per trovare una specie più eccellente di vero, e lasciano una incerta natura, per seguirne una più certa e costante ; e così seguono il falso, per essere in certo modo più veri. Così il Vico : a cui mi piace far seguire l'autorità dell'immenso Bacone, il quale parlando degli studi e trovandoli tutti necessari a formare una mente perfetta,dice che necessarie sono le storie perchè rendono l'uomo savio, necessari i poeti che il rendono ingegnoso, necessarie le scienze matematiche che gli danno sottigliezza, necessarie le fisiche che lo rendono profondo. L'etica che lo fa grave, la logica

e la rettorica, che gli danno potere di contendere e disputare. Così egli : ma costoro pensano che anche mancando d'umanità si possa essere retori. E non sanno essi che come la persona su due piè si regge e si leva, così l'eloquenza quasi sopra due piè sulla grammatica e sulla umanità si sostiene, tanto che se l'uno manca ella sia storpia e claudicante? Pensano che senza rettorica ed eloquenza si possa divenire filosofi: ma non vedono che nell'eloquenza è tutta stemperata la filosofia, e che il parlar de' retori include gran parte del parlare de'filosofi. Come sapranno essi trovare argomenti, senza lo studio dell'invenzione: e trovati, come vestirli, disporli, senza l'elocuzione e la disposizione? La dialettica e la rettorica sono tanto vicine, che Zenone, come abbiamo da Tullio, assomigliava la prima alla mano chiusa, la seconda alla mano aperta. *Hocque uno* (*ait Aristotiles*) *differunt, quod haec ratio dicendi latior sit, illa loquendi contractior.* E se quì vale precetto buono a tutte arti, egli è certo che si conviene prima cominciare dal grande, per venire al piccolo, poichè nel grande puoi avvertire quelle minime forme che sfuggono all'occhio nel piccolo.

Conoscendo la proprietà del linguaggio, la divisione che si fa di proprio e metaforico, e i suoi caratteri, tu potrai presto conoscere la proprietà delle idee, le qualità, e il modo di presentarle. Aggiungasi che non può mai riuscire buon logico chi non ha conoscenza molta e profonda del linguaggio: in una parola chi non è filologo non può esser filosofo; che è quanto dire, chi non è buon retore non può essere buon logico. Anzi mi pare che queste due scienze così l'una dell' altra abbisognino, che l'una senza l'altra non basti. La morale poi quanto non

pende ella dall'eloquenza? Se parli degli umani affetti, de'caratteri, dell'indole, dell'abito delle diverse persone, l'etica conviene colla rettorica e colla poetica. Trasandare adunque la scuola d'eloquenza e di poetica, è volere entrare alla filosofia senza il necessario corredo, sì che avvenir debba come a chi debole della vista improvviso si caccia in mezzo a soverchia luce, che poi lo accieca. Ma che dirò di quelli che d'un salto balzano dalle prime scuole allo studio delle leggi, della medicina? Io ne tacerò per verecondia, poichè il dire di costoro sarebbe in me bassezza.

Ma taluno potrebbe soggiungere: Si può imparar dopo. Sia: purchè mi si conceda essere il tempo della giovinezza, che è speso in tanto disordine di studi, gittato inutilmente: e purchè si convenga che chi male studia dapprima non potrà più mai riordinare la mente già stanca e confusa, e riuscire alla lode di buon ingegno. Se l'agricoltore lasciata ogni legge cominciasse dal seminare, poi arasse, poi rispianasse il terreno, e su colla vanga infine vi tornasse, credete che n'avrebbe buona la messe? E qual si dice della coltura de'campi, tal si dee dire della coltura degl'ingegni. Il metodo e l'ordine dell'apprendere è cosa di prima importanza: senza questi non si quadra la mente, non si perfeziona. Conosco anche un altro lamento che da molti si fa, ed è che se pochi devono essere e brevi i precetti, mal si conviene che sia lunga la carriera. Si sperde, dicon essi, il fiore degli anni; si potria in due o al più in tre terminar tutto: chè molto non ci vuole alla conoscenza di que'precetti. Al che rispondo francamente come più sopra ho detto, che se brevi devono essere i precetti, non deve essere breve la pra-

tica: che poco vale saper come si debbe fare, quando non si sa veramente fare. Perchè io so da quali leggi è condotta l'architettura, la pittura, la musica, perchè anche ne conosco il più de' precetti, sarò io architetto, pittore, musico? Ben lo sarà chi ha spesi molti e molti anni nell'esercizio di quelle arti lodate, e vi ha fatto pratica. E così è della grammatica, dell'umanità e delle altre. Saprai regole di grammatica, ma non sarai buon grammatico; e via via discorrendo. E poi ella è cosa che di leggieri veggiamo per tutto, l'arte maturarsi dal tempo, e dall'una all'altra operazione dell'ingegno o della mano dover passare buon tratto, onde si convalidi, si corrobori. Perchè in un dì lo stomaco tuo comporta molto cibo, lo caricherai tu di colpo, o aspetterai che smaltita una parte si faccia luogo all'altra? E quale dello stomaco, tal è dell'ingegno: chè anzi come a diverse stagioni pare che i diversi lavori de' campi la natura stessa abbia chiamati, così a diverse facoltà sono i giovanetti dalla natura stessa guidati a seconda dell'età. E quando le forze dell'ingegno sono tenui, lieve debbe essere il peso che vi soprapponi, e aspettare ad accrescerle, quando siano rinvigorite dagli anni. Non consentirò io che a troppa lunghezza si stemperi la pazienza de'giovani; ma non consentirò pure, che per troppa prestezza si mandino colla mente non ricca, ma aggravata di torte e mal congiunte idee. Ogni soverchio è dannoso, in ogni estremo, come già dissi, sta il vizio. Lunghezza soverchia di metodo fiacca gl'ingegni, prestezza soverchia li lascia digiuni. Ma se si avesse a scegliere, de'due danni ciascuno vede qual è il men reo; ed è nell'antico provverbio, che chi fè bene non fè mai troppo tardi. L'età passata pare a molti, e a

me pur pare, fu alquanto vaga di metodi troppo lunghi e gravosi: e non per questo fu ricca di sapienti; la moderna età, che vuole brevità in tutto, andrà ella lieta di eguale ricchezza? Altri decida, che io volontieri mi taccio. Io vedo all'età nostra dalle scuole uscire buoni, ma troppo rari frutti: e questo mi fa muto e pensoso. Solo dirò che come niuna peste è più nemica del vero sapere, che la smania di saper molto, così niuna è più infesta alla buona riuscita dei giovani che la fretta d'uscir presto delle scuole. E però chi desidera raccogliere al fine buona riccolta, non si stanchi della carriera degli studi; tenga la via che è segnata, non ami di andare a salti, ma di passo eguale e ben ormato. E se alcuno gli vorrà gridare all'orecchio che fa gitto soverchio di tempo, nol creda: e risponda col poeta, che le opere umane dal fine si lodano. Poi aspettando il fine, osservi un poco questi filosofisti che furono dal caso più che da altro balestrati su filosofici scanni: veda leggerezza del loro capo, inesattezza del loro favellare, vanità dei loro giudizi: e appresso fatto il confronto, decida chi meglio operò dei due, quegli che fè presto, o l'altro che si attenne all'ordine consueto.

Dopo queste cose, che brevemente ho esposto, io prego la sapienza di questo venerando pastore, di questo magistrato della gioventù, di questa commissione che gli studi anima ed incuora, a far sì che nelle nostre scuole non debba trovarsi questa nuova maniera di falso metodo, ma si attenga all'antica più savia e più utile. Così ogni anno crescerà il profitto, ogni anno più ampla ci verrà la consolazione che oggi proviamo nel vedere questi giovanetti, degni di lode e di premio, di sè molto bene promettere, e dare bellissime speranze a questa nobilissima o gentilissima loro patria.

VARIETA'

Memoria sul porto franco e sul campo, ossia debito pubblico della città di Messina. Di Michele Celesti. Napoli dalla stamperia della Sirena 1837.

Il chiarissimo autore, premessa una lettera diretta in Messina al suo genitore, nella quale espressi veggonsi sentimenti non meno i più teneri di amor filiale che i più puri di morale, introduce il suo lavoro col porgere un quadro miserando della Sicilia. Che seppure gioisca l'animo suo nel rammentare le gloriose geste degli avi che maestri furono di ogni sapere e civiltà al mondo, rattristasi oltremodo nel vedere ora degeneri i nipoti, tolte poche eccezioni. Nè mal si appone quando ricerca che la grandezza di un regno non misurasi con quella del territorio, ma coi gradi di civiltà ed opulenza, e col numero de' suoi abitanti. Le quali ultime cose, nel venire a Messina sua dilettissima patria, è vano di sperare senza un porto franco. Lamenta perciò come taluni non mettano a calcolo gli svariati rapporti, e le fisiche ed economiche condizioni de' diversi luoghi. Così appunto è avvenuto alla splendida *Messina*. Che se essa è scarsa di territo-

rio, e priva ora di manifatture, natura le fu prodiga di felice situazione abbellita con un magnifico porto. Onde è che se un tempo, e fino ancora alla scoperta del Capo di Buona Speranza, stavasi fra cospicue città d'Italia lo scettro del mare, Messina fu una delle più celebri e potenti; dimodochè, se non continuò poscia ad essere il fondaco quasi generale del traffico fra l'Asia, l'Affrica, la Grecia col resto di Europa, conservò nullaostante buona parte dell'antica grandezza, venuta meno per le politiche turbolenze, per la peste, pel tremuoto e per la cattiva amministrazione. Laonde fu duopo ricorrere alla benignità del principe, che verso la fine del secolo XVII fondava il porto franco di Messina, ma talmente limitato che per nulla poteva compararsi colla fiera soppressa, e floridissima innanzi l'epoca terribile pe'messinesi del 1674. La quale avrebbe dovuto e dovrebbe stare di solenne ricordo a quegli stolti, che negli stranieri pongono fidanza.

Ma se Carlo II fondava limitato quel porto-franco, l'augusto Ferdinando IV lo dichiarava amplissimo in tutto l'interno della città. Toltogli però novamente nel 1826, l'autore dice caduto affatto lo splendore di Messina, quantunque nell'isola veggasi migliorato il commercio pel gran benefizio delle strade. Per un cotanto decadimento, fassi a mostrare l'emporio del commercio passato in Malta; e gli stessi contrabandi, che sono e saranno sempre, fatti per lo avanti dai siciliani, divennero oggi speculazione straniera con danno evidente, anche per questo sinistro lato, dei medesimi. Conchiude quindi l' autore con sodi ragionamenti chiariti da una trista esperienza, che avendo la natura creata Messina pel commercio, non può questo fiorirvi senza il porto franco. Passa poscia a ragionare del *Campo* ossia *Debito Pubblico* di quella città, e con molta avvedutezza e fatti inconcussi dimostra quanto sia gravissimo il dazio civico sull' immissione del grano, percetto dai *campisti*, ossia creditori del comune per somme dai loro antenati versate, onde erigere opere pubbliche etc. Che se fia sacrosanto satisfare ai *campisti* i loro crediti (e ne suggerisce modi più dicevoli); è vituperio in una città scarsa di territorio, e orbata oggidì di traffico, di percepire un dazio che sopramodo percuote la numerosissima classe indigente. Fanno seguito a questo lavoro le sue considerazioni in-

torno al *contenzioso amministrativo.* Non entreremo noi in discuterle, ma perchè i nostri lettori scorgano il giusto criterio e la dottrina dell'autore, riporteremo la sua *conchiusione:* „ Io non „ voglio quì porre innanzi la disputa nel modo di ciò eseguirsi, „ se cioè convenga dichiarare i tribunali civili giudici ordinari „ delle controversie amministrative, ovvero a somiglianza de' ma- „ gistrati di commercio, darsi luogo nella gerarchia giudiziaria „ a degli appositi tribunali per trattare siffatte liti con apposita e „ celere procedura. Ciò lascio all' altissimo senno di chi avven- „ turosamente ci governa: dico si bene, che qualunque siasi co- „ testa magistratura appartener debbe all' ordine giudiziario; „ perciocchè così sarebbero sceverati i giudici dagli amministra- „ tori, e rispettata la giustizia, base di ogni civil comunanza, „ precipuo interesse dello stato, contentezza de' popoli. Così i „ giudici non sarien sospetti, luogo non avrebbero i conflitti. „ Così al postutto cesserebbe l'inquietezza nell'animo degli am- „ ministrati, e l'abuso di potere nelle autorità.

„ Amministrare è ben altro che giudicare, nè le cure del „ magistrato possono convenirsi ed attagliarsi all' uomo di go- „ verno. Lento, severo, il primo mantiene con la scorta dell'equi- „ tà e del codice i cittadini nell'esercizio de' loro diritti, e puni- „ sce coloro che recano infrazione alle leggi. Attivo, zelante, „ istancabile l'altro, far deve conoscere all'autorità suprema i bi- „ sogni e i desideri degli amministrati, e dispregiatore del pro- „ prio potere, *pronto ai dispiaceri, cui van soggetti talvolta gli* „ *uomini onesti ne' pubblici impieghi*, sol dal genio guidato at- „ tender dee assiduamente e con ogni studio ad assicurare al cit- „ tadino l'unico suo rifugio, la protezione delle leggi, a recar „ nello stato l'opulenza, a farvi fiorire le più utili e splendide „ opere. Invigila questi all'esecuzione degli ordinamenti d' inte- „ resse generale; quegli debbe essere il giudice ne' casi partico- „ lari, quando trattasi, cioè, di quel bisogno del *suum cuique* „ *tribuere,* innato, uguale, universale. A dir breve, nelle impre- „ se di pubblico comodo, allorchè trattasi di operare economici „ miglioramenti, di asseguire qualche pubblico vantaggio, è ben „ convenevol cosa, che l'amministrazione non sia circoscritta da „ alcun limite, e che incontrar non debba ostacoli ad ogni piè

,, sospinto: in tali casi agisce ella con pieno potere, nè giammai
,, può darsi luogo a contesa. Ma se i suoi particolari interessi
,, divengono per poco litigiosi, se il dritto altrui sia un giusto
,, ostacolo a qualche sua opera, giustizia mal soffre, che si abbia
,, a privilegiato giudice quegli medesimo che la rappresenta, e
,, che ha molto di autorità per mancargli un'influenza che ren-
,, de sospetti i suoi giudicii. È d'uopo in tal caso, che essa, per
,, dir così, s'individui, e se stessa metta al cospetto della legge
,, nella condizione medesima del privato: bisogna che traduca
,, e sia tradotta innanzi ad un magistrato indipendente, inacces-
,, sibile ai rispetti, siccome la legge presume essere il giudicario;
,, ad un magistrato in somma, che non ha nel suo uffizio mede-
,, simo una ragione di soprusarne, di violar la legge, di oltrag-
,, giar la giustizia. ,,

A. C.

Compendio dell' istoria romana scritto da monsignor Pellegrino Farini. Lugo pel Melandri 1838, *in* 12.°

Le opere di questo scrittore, fra gli altri bei pregi onde sono a dovizia fornite, rifulgono siffattamente per purezza di dettato, che degno al tutto sono di annoverarsi fra quelle antiche, che durano e dureranno alla maraviglia ed imitazione degl' italiani studiosi. Meglio che le nostre parole, il comprova l' unanime sentenza de' dotti sull' esame delle già pubblicate e famose, dir vogliamo principalmente dell'*Istoria del vecchio e nuovo testamento*, de'*Discorsi* accademici, e delle *Vite di giovani studenti educati nei piccoli seminari di Francia*, opera così spontanea e ricca delle grazie italiane, che niuno saprebbe dirla francese, se nol dicesse il traduttore medesimo in fronte a quella. Ora ei mal comportando che gli alunni delle italiane scuole apprendano la geste degli antichi nostri connazionali, mercè di opere straniere assai difettose per ogni rispetto, a vergogna altresì di noi stessi; dettar volle il *Compendio dell' istoria romana* qui sopra accennato, che dall' origine di quel popolo va insino alla fine della repubblica, e lì si ferma per ora. Nello scriverlo ha egli avuto la volontà, che i giovani, secondo che la verità istorica ne porge l' occasione, vadano esercitando il cuore e la mente in quegli affetti e in quelle riflessioni, onde il vero bene si deriva: scopo, al quale dovrebbe ingenuamente mirare ogni scrittore di umane istorie, lasciando stare, per aggiugnerlo, qualsiasi astio od ingiusta affezione dell' animo suo. – L' edizione di questo desiderato lavoro si fa in Lugo, come si vede: e sarà continuata in quattro volumetti, ne' quali non resterà a desiderarsi cosa alcuna che riguardi la tipografica nitidezza, ed a que' patti d'associazione che ponno da chicchessia riscontrarsi nell'apposito manifesto che corre a stampa. Il primo volume è di già al torchio, e potrà leggersi nel prossimo ottobre: gli altri si avranno nel venturo anno in tempo opportuno per le scuole. – Basterà il detto da noi, per invogliarne i veri cultori de' buoni studi, e gli accurati precettori italiani, i quali tutti accertare vogliamo, che non sarà in esso

compendio la sola narrazione de' fatti istorici; sì bene tutto ciò che addimanda la moderna civiltà ed il progresso quotidiano de' lumi agli scrittori contemporanei, che desiderosi sieno di giovare gli uomini, e di procacciarsi in pari tempo una gloria non peritura.

FRANCESCO CAPOZZI.

La sifilide, poema di Girolamo Fracastoro esposto in ottava rima dal conte Antonio Zampieri patrizio imolese ec.ec. Imola dalla tipografia Benacci 1838, *di pag.* 103, *in* 8.°

Il traduttore egregio di questo poema, dopo una vita laboriosa ed onorata della pubblica estimazione, mancò d' anni 71 alle lettere nel prossimo scorso 1835 in Imola sua patria, ove lasciò monumenti irrefragabili dell' eccellenza dell' animo ed intelletto suo. Scrisse alcune operette in poesia, che non mancano di leggiadre forme, per candore, eleganza, ed artificio poetico; dettò la vita di Carlo Cartari, che venne a luce, e piacque, fra quelle degli arcadi illustri. Le collezioni poetiche del Gobbi e del Ceva si abbellirono de' suoi componimenti, ne' quali e soggetti e pensieri sono pressochè sempre morali. Parlarono di lui con lode, il Cardella nel compendio di storia della letteratura italiana, la storia patria, il Rivalta nel saggio di prose e rime, ed il Papotti nelle sue memorie intorno alla vita ed alle opere d' illustri imolesi, che vissero nel secolo XVIII.

E' a dolersi, che siagli mancata la vita prima d'aver recata l' ultima correzione all' annunciato lavoro, che d'altronde meriterebbe di essere posto fra le belle versioni de' latini poeti.

L' ottava rima è il metro di cui fece uso il Zampieri, nella quale riusciva assai felicemente, come da se potranno rilevare i leggitori di queste pagine dal commovente episodio qui appiedi trascritto dal 1.º canto.

Vid' io là 've fastoso innalza il corno
L' Oglio, che dal Sebin l' acque riceve,
Vidi un garzon d' alti natali adorno,
Cui l' antica sua Brescia ogni onor deve.
Rideagli in fronte un bel sereno giorno,
Avea d' oro i capelli, il sen di neve,
E sua gloria facea con aureo morso
Regger destriero, ed addestrarlo al corso.

Talor cinger godea d' acciaro il petto,
E in campo uscir pomposamente armato:
Spesso o cinghiale o timido lepretto
Seguir cacciando e cogliere all' agguato:
Spesso sopra destrier prendea diletto,
Dove s' apre alle giostre ampio steccato,
E premio aspetta il vincitor ben degno,
Metter la lancia al destinato segno.

Lui dell' Oglio le ninfe, e lui le belle
Dive del Pò tutte ad amar fur colte;
E sospirati avean già queste e quelle
I suoi chiari imenei cento e più volte.
Forse alcuna di lor mosse le stelle,
Mosse il gran Giove a vendicar le molte
Sofferte ingiurie; e contro lui non tardo
Scagliò l' ira del ciel vindice dardo.

Mentre il garzon vivea lieto e sicuro,
Tal lo sorprese orribil morbo e strano,
Ch' altro non fu giammai più strano e duro,
E di veder l' egual sperasi invano.
Sparve il vigor del corpo, il fresco e puro
Fior delle guancie, il dolce sguardo umano;
E 'l putrido velen, presa ogni possa,
Cinse le membra e corse fin nell' ossa.

Tenean lor nido ulceri orrende e brutte
Nella sfera degli occhi alma e tranquilla;
E già quasi consunte, anzi distrutte,
Avea le nari il grave umor che stilla:
Lui le ninfe del Pò, lui pianser tutte
Quelle dell' Oglio, e pianse ogni pupilla;
Volsero addietro i fiumi i puri argenti,
E diede il bel Sebino alti lamenti.

FRANCESCO CAPOZZI.

Cenno necrologico intorno all' abate Michele Colombo.

Il dì 17 giugno 1838 fu l' ultimo ad uno dei più illustri letterati d' Italia, all' abate Michele Colombo, cui Parma, sebbene non gli avesse dati i natali (gli ebbe a Campo di Piera nel Trevigiano nell' aprile del 1748), tenea tra' suoi più cari, e per l' amore ch' ei le portava, avendo egli qui stabilito per ispontanea elezione la sua dimora fin da 42 anni, e per l' onore ch' ella aveva di lui. Onde chiunque fra noi o coltiva le lettere, o almeno sente di essa qualche dolcezza, o solo segue l' opinione de' pochi che le tengono in amore e in riverenza, si rattristò gravemente all' udire l' annuncio di questa morte, che si divulgò rapidissimo; e quei medesimi, che per condizione della lor vita non gustaron mai la soavità degli studi, parlavano con dolore della perdita di un uomo a tutti noto per le sue virtù; per quelle virtù più care, più pure, più amabili, più sante, che rendono venerabile chiunque se ne adornò, e che fanno risplendere di luce singolare chi con esse accolse nell'intelletto dottrina e sapienza, e recò in perfezione il gusto e il sentimento. E venerabile era veramente l' abate Colombo; e chi scriverà la vita di lui (degnissima di essere tramandata alla memoria de' posteri, tanto più se si guardi alla condizione delle lettere e de'tempi in cui egli visse e fiorì) sarà incerto se meriti maggior laude o la eccellenza nelle lettere o quella de'costumi. In questo semplice annunzio della morte di lui mi sia conceduto il dire, che il biografo farà opera utilissima ai presenti ed ai futuri, se narrerà distesamente la naturale soavità dell' indole sua, la candidezza della fede, e l' amore della giustizia; se celebrerà la fermezza nelle amicizie, l' affetto purissimo agli studi e agli studiosi, e la modestia sua; se noterà la moderazione delle sue opinioni, la tolleranza di quelle d' altrui, il facile compatimento agli error d' altri, e la severità usata solo verso di se medesimo; se descriverà l' amor che egli aveva agli uomini tutti, la compassione ai miseri, la carità fervida ed operosa, la sua pietà, la semplicità e schiettezza nei modi e nelle parole, l'affabilità ed accostevolezza con tutti quel-

li che o per consiglio o per sola riverenza traevano a lui, la cortesia nelle maniere, e più ancora nelle opere, e la gratitudine per la quale contraccambiava in più doppi ogni atto di gentilezza che ricevea; se farà noto come seppe vivere felice di poco, e come saggiamente usò della splendidezza del cavaliere G. B. Porta che lo ebbe seco per 42 anni, tra i quali durò un affetto ad ambedue onorevolissimo; se dirà che mai non cercò onori, che in lui mai non apparve ombra di ambizione: nè dovrà tacere della dolcezza, della urbanità, e della festività del suo conversare, perchè si faccia sempre più chiaro come il vero merito, per acquistarsi la stima degli uomini, non ha bisogno di ammantarsi di ruvidezza, d'asprezza, e di rusticità, ma che la virtù è più amabile, se si veste con forme schiettamente eleganti, e con grazia non artificiosa.

Dei pregi di lui come letterato e come scrittore stanno le opere sue testimonio che non perirà. Dirò solamente che le sue carte sono modello di semplicità, di chiarezza, di eleganza, e che possono bastare a chi ben le consideri, perchè acquisti sincero gusto del bello, nè corra rischio di soffrire della quasi universal corruzione, che in fatto di lettere invase l'Italia: dirò che l'ordine e il legame de' pensieri, che è principalmente nelle sue lezioni, dispongono assai utilmente i giovani lettori a cercare, e a volere sì ne' ragionamenti altrui e sì ne' propri lo stesso ordine e la medesima esattezza; dei quali importantissimi pregi manca gran parte delle moderne scritture. E quando a lui conveniva fare qualche disamina intorno alcun subbietto di lettere, usava sì sottile discrezione, e tanta rettitudine di giudicio, che quel metodo stesso giova a qualunque più grave genere di disquisizione. Sarà poi ufficio del biografo il far conoscere com'egli fosse dottissimo non solo nella storia letteraria, e nella bibliografia (in questa non era ad alcuno secondo), ma e nella storia civile de' popoli, e quanto gravi studi aveva fatti in filosofia, in matematica, e nella storia naturale: chè pel solo esercizio nell' amena letteratura non si acquista facoltà di scrivere con quelle doti, le quali abbelliscono ogni scrittura che uscì dalla sua penna.

Di quanto onore poi egli fosse degno sarà dimostrato non pur dalle lodi, e dalle testimonianze de'più illustri contemporanei della nostra nazione; ma sì anche da quelle di più dotti e più sapienti di Francia e d'Inghilterra, che a lui fecero le più belle accoglienze, quando viaggiò in quelle contrade.

A tal qualità d'uomini è da desiderare che la gioventù s'ingegni di conformarsi, e che da essa tolga esempio, se pur si dee sperare miglioramento nella nostra specie, e se è vero (come è verissimo) che solo per virtù e per sapienza l'umana società possa essere felice. E chiunque sente carità di patria (non quella che si manifesta con esorbitanza di parole, e con vanità di frasi, ma quella che vuole operazione d'intelletto, nobile esercizio d'affetti e freno di passioni, perchè ne venga onore e bene alla terra nostra) guardi come vanno mancando, e troppo spesso! i migliori, che valevano a conservare in fiore le lettere, le scienze, le arti, e si mova generosamente a seguirli nella via della sapienza e della virtù.

GIOVANNI ADORNI.

Nuovo metodo per estirpazione della lingua immaginato ed eseguito dal professor Giorgio Regnoli, ed esposto dal dottor Andrea Ranzi. Pisa tipografia Pieraccini 1838, *in* 4.° *con tre tavole.*

L'egregio signor dottor *Ranzi* fassi a dire con grave ragionamento la chirurgia primo ramo delle scienze utili, e senza denegare ad essa molte lacune, prova di godere il bel privilegio tolto a molte altre scientifiche facoltà: perchè quando ella movesi, è quasi certa de'suoi progressi. E progressivo si dimostra il novello metodo dal celebre successor di Vaccà operato per l'estirpazione di tumore nella lingua nell'università pisana. A ragione quindi esclama inventore in ogni scibile l'italiano genio. Riporta qui il Ranzi i diversi sentimenti per l'operazione in discorso, ma chiarisce apertamente che non mai più si raggiunse lo scopo, perchè l'organo fu attaccato dalla parte della bocca, siccome era sino al caso presente accaduto allo stesso professor Regnoli. Ma condotta nel dì 20 aprile nello spedale pisano la tessitrice Carmina Biagini, di anni 14, di abito scrofoloso, non mestruata, riconobbesi un tumore che dopo il terzo anteriore della lingua dal sinistro stendevasi al bordo destro, occupando posteriormente l'istmo delle fauci, e col dito ravvisavasi sino alla base della lingua. La sua grossezza era di un ovo, piuttosto duro ed indolente, di natura fibroso e quasi scirroso. Malamente l'inferma articolava le parole, e per la superficie scabra del tumore, nella masticazione dava sangue, che scaturiva in copia, quando vi s'introduceva il dito. Di soffocazione era ella sovente minacciata, perchè impedita era la funzione vitale del respiro. Laonde respirazione, loquela, deglutizione e masticazione eseguivansi in uno stato morboso. Il quale se mortale non era per deleteria qualità del tumore, lo diveniva per la meccanica azione; quindi indispensabile richiedevasi l'operazione, molto più che circoscritto ravvisavasi il medesimo. Reputati perciò, come si disse sopra, vani i metodi fin quì adoperati, dopo aver fatte il Regnoli opportune incisioni e dissezioni, procurò una novella apertura alla bocca, ed introdottavi una pinzetta, ed afferrato l'apice

della lingua, la trascinò in basso per l'apertura *sotto-mentale*, dimodochè videsi essa col suo tumore pendente alla faccia anteriore del collo: il che vien illustrato nella tavola nell'accennato opuscolo riportata. Ciò praticato, fu in balìa dell'operatore d'istituire a suo piacere l'estirpazione del tumore. Dopo averlo circoscritto con varii lacci, diede con cautela piccioli colpi di forbici che andarono rasenti sino all'osso ioide, asportando il medesimo senza grave emorragia, mentre per evitarla aveva giudiziosamente creduto di legare immediatamente le arterie linguali; onde l'emorragia arrestossi con 2 o 3 bottoni di fuoco Come ognun vede, restò con tale processo libero l'atto importante della respirazione, mentre il sangue, invece di prendere la strada delle vie aeree, come soleva cogli altri metodi accadere, ebbe libera uscita dalla parte anteriore del collo; e parimenti col nuovo processo si fa manifesto con quanta facilità sia dato l'operare: il che non era per lo avanti conceduto. Notabilissimo si è quindi il vantaggio dovuto al nuovo metodo. La medicatura posteriore fu praticata con pallotte di filo spinte nella ferita sottomentale per riempire il vacuo che risultava dall'ablazione del tumore, lasciando aperta la ferita con un foro in basso per lo scolo della suppurazione. Parlasi quindi di pezzetti di ghiaccio usati, succeduta appena l'operazione: dipoi del rigido regime fluido, somministrato con una sciringa spinta verso il faringe, giacchè assai difficile era la deglutizione. Ma di giorno in giorno migliorando l'inferma, ai tre di luglio in un perfetto stato normale tornava quell'organo che poco prima non solo vedevasi impedito, ma minacciava i giorni della infelice giovinetta.

Programma pel concorso Balestra che si celebrerà nell' anno 1839 dall'insigne e pontificia accademia romana delle belle arti, denominata di s. Luca.

L'insigne e pontificia accademia, non avendo trovata meritevole di premio niuna delle opere presentate dagli artisti al concorso Balestra di quest'anno, ha determinato di pubblicare nuovamente esso concorso, con temi diversi, per l'anno 1839.

PITTURA.

PRIMA CLASSE

Cneo Lentulo, tribuno legionario, nell'istante che presenta il proprio cavallo al console Emilio Paolo mortalmente ferito nella battaglia di Canne. - V. *Tito Livio lib. XXII cap.* 26.

Quadro ad olio in tela, lungo palmi cinque architettonici romani, cioè metro 1,115; *alto palmi quattro, cioè metro* 0,892.

SECONDA CLASSE

M. Antonio copre il cadavere di Bruto con la propria veste di porpora dopo la battaglia di Filippi. - V. *Plutarco, Vita di M. Antonio.*

Disegno in figura in foglio lungo tre palmi romani, o sia metro 0,670; *alto due palmi, o sia metro* 0,126, *non compreso il margine.*

SCULTURA.

PRIMA CLASSE

Pallante, che si congeda dal vecchio padre per andare a combattere contro Turno. - V. *Virgilio, Eneide lib. VIII.*

Gruppo in tutto rilievo, in gesso o in terra cotta, dell'altezza di tre palmi romani, cioè metro 0,670, *non compreso lo zoccolo.*

SECONDA CLASSE

Anchise si oppone a'preghi di Enea, di Creusa e di Giulo, che lo pressano a fuggirsi da Troia già presa da' nemici ed in fiamme. – V. *Virgilio, Eneide lib. II.*

Bassorilievo in gesso o in terra cotta, lungo palmi romani cinque, cioè metro 1,115; *alto palmi tre, cioè metro* 0,670.

ARCHITETTURA.

PRIMA CLASSE

Una dogana per il porto di un gran fiume navigabile, la cui sezione viva sia di metri 300. Questo edifizio avrà due prospetti principali. L'uno guarderà sul fiume; e l'altro avrà dinanzi una pubblica piazza di commercio. Il prospetto verso il fiume, o sia porto, avrà grandiosi, ben disposti e simmetrici scali per discendere a tutt'agio nel piano dell'ultimo scalo presso il fiume medesimo, sul bordo del quale s'intende che stiano in ormeggio i diversi bastimenti commerciali. Nel mezzo dell'edifizio, verso il prospetto del porto, s'innalzerà un faro di elevazione proporzionata all'uso d'illuminare esso porto e tutti i ripiani degli scali, in uno de'quali sarà posto un fonte per comodo della marineria. Il prospetto posteriore verso la piazza non dovrà essere molto elevato dal piano della strada: e solo avrà un podio nè più nè meno alto di un metro, il quale faciliti ai carri il carico e lo scarico delle merci. La distribuzione di tutto l'edificio sarà facile, e grandiosi saranno gli ambienti ed i vani, pe' quali dovranno passare le merci. Il gran corpo de'magazzini, comunicanti l'un l'altro, avrà due soli accessi muniti di cancellate di ferro. Il resto degli ambienti del pianterreno sarà accessibile a tutti per mezzo di portici o di altri modi di comunicazione.

Il progetto sarà dimostrato da sei tavole: cioè due prospetti,

l'uno verso il porto, l' altro verso la piazza, una sezione, due piante ed una tavola di dettagli: usando fogli lunghi palmi 3 9/12, cioè metro 0,840; larghi palmi 2 7/12, cioè metro 0,576.

SECONDA CLASSE

La porta di una città capitale. La preceda una piazza esteriore, e la segua un'altra piazza maggiore nell'interno della città. Questa porta dovrà immaginarsi di uno stil semplice e col carattere delle antiche. Sarà unita alle mura di recinto, e adattata anche alle cautele di difesa dei nostri tempi; ed avrà i comodi inoltre pel passaggio de'pedoni separato da quello de'carri, e per la dimora delle guardie e dei ministri della finanza. Si prescrive soprattutto di non eccedere nell'occupare un'area più vasta del bisogno.

In cinque fogli si disegnerà la pianta con la semplice indicazione della configurazione delle due piazze, il prospetto o prospetti della porta, le sezioni per lungo e per traverso co'relativi dettagli principali della fabbrica. I fogli avranno la stessa dimensione di quelli prescritti per la prima classe.

ORDINE DEL CONCORSO.

Il giorno della solenne distribuzione de'premi, da farsi nella grande aula capitolina, sarà stabilito dall'Emo e Rmo Sig. Cardinal Camerlengo della Santa Romana Chiesa, protettore dell' accademia.

Ogni artista, di qualsiasi nazione, potrà fare esperimento del suo valore in quella classe, nella quale non abbia ottenuto mai premio in alcuno de'concorsi capitolini.

Le opere saranno consegnate al professore segretario perpetuo dell' accademia il giorno 7 di novembre 1839.

Ogni opera da presentarsi al concorso avrà scritta una epigrafe, e sarà accompagnata da una lettera sigillata, che contenga il nome dell' autore e la patria, ed abbia al di fuori l' epigrafe medesima, onde è notata l' opera.

Ne' giorni 12 e 14 di esso mese i concorrenti saranno sottoposti à prove estemporanee sopra temi cavati a sorte.

Queste prove, affinchè bastino a far conoscere se l' opera presentata sia dell' autore che la presenta, consisteranno negli esperimenti che qui seguono:

Per la pittura, nella prima classe, si farà un bozzetto d' invenzione nel primo giorno e nel termine di sei ore, alto un palmo e due once, cioè metro 0,270: largo un palmo e mezzo, cioè metro 0,335. Nel secondo giorno, entro il medesimo spazio di tempo, si dipingerà una mezza figura dal nudo (nella misura così detta di *Sassoferrato*) a fine di avere la prova dell' esecuzione.

Il medesimo, relativamente a' modelli, si praticherà per la prima classe della scultura.

Nella seconda classe poi della pittura si eseguirà un soggetto in disegno: e nella seconda classe della scultura un altro soggetto in bassorilievo: e ciò nel primo giorno. Nel secondo giorno si disegnerà da' pittori, e si modellerà dagli scultori una parte dal vero.

Nell' architettura, quelli che concorreranno alla prima classe dovranno nel primo giorno eseguire la pianta, l' elevazione e lo spaccato di un piccolo edificio, in fogli lunghi tre palmi e un dodicesimo, cioè metro 0,688; larghi due palmi e cinque dodicesimi, cioè metro 0,539. I concorrenti alla seconda classe saranno sperimentati sopra un soggetto più facile, in fogli lunghi palmi due e dieci dodicesimi, cioè metro 0,633; larghi palmi due e un dodicesimo, cioè metro 0, 464.

Nel secondo giorno essi concorrenti della prima classe faranno una descrizione della fabbrica trattata estemporaneamente nel giorno innanzi: indicando il metodo di costruzione, e dando qualche dattaglio in grande di una parte di essa fabbrica. E così faranno in proporzione quelli della seconda classe.

Le opere de' concorrenti con le rispettive prove saranno esposte al pubblico nelle sale accademiche per otto giorni, prima del giudizio dell' accademia: e per altri otto giorni, dopo esso giudizio.

L'accademia giudicherà le opere de' concorrenti inappellabilmente, ed in tutto secondo la disposizione del cap. IV de' suoi pontificii statuti.

Le opere premiate rimarranno in proprietà dell'accademia, perchè sieno collocate nelle sue sale co' nomi degli autori.

Il premio per le opere della prima classe della pittura, della scultura e dell'architettura, sarà una medaglia d'oro del valore di zecchini quaranta.

Il premio per le opere delle seconde classi sarà una medaglia d'oro del valore di zecchini venti.

Dato in Roma dalle stanze accademiche questo dì 6 di ottobre 1838.

Il Conte Palatino
Cavalier Presidente dell' Accademia
ANTONIO SOLA'

Il Professore Segretario Perpetuo
SALVATORE BETTI.

Osservazioni Meteorologiche)(*Collegio Romano*)(*Luglio* 1838.

	Ore	Baromet.	Term. esterno	Termometro max.	Termometro min.	Igrom.	Vento	Pioggia	Evapor.	Stato del Cielo
1	*mat.*	27po 11li. 8	16°			15°	o o	2li 25	1li 6	nuvoloso
	gi.	28 0 0	29	22° 5	14°	20	SO dd			coperto
	ser.	„ 1 4	17			6	o o			chiarissimo
2	*mat.*	„ „ 5	15 5			1	N q. o		3li	„
	gi.	„ „ 9	20 5	„	„	27	SO d.			nuvoloso
	ser.	„ 2 1	16 5			5	o o			chiarissimo
3	*mat.*	„ „ 0	14			3	N d.			ser. nuv. sp.
	gi.	„ 1 6	22	23 4	13	22	SO m.		3 5	nuvoloso
	ser.	„ „ 7	17			4	SE d.			m. nu. sp.
4	*mat.*	„ „ „	16			5	S „			z. ch. oriz. nu.
	gi.	„ „ 6	22	23 6	14 5	19	„ „		4	„
	ser.	„ 2 0	17			2	O „			chiarissimo
5	*mat.*	„ „ „	15			3	N „			vap. tut. cop.
	gi.	„ „ „	22	23	14	36	O „		3 5	chiarissimo
	ser.	„ „ 4	17 5			5	S „			„
6	*mat.*	„ „ 5	16			5	N q. o			„
	gi.	„ „ 3	23	24 5	13 5	33	SO d.		4	ser nuv. sp.
	ser.	„ „ 5	18			2	o o			chiaro
7	*mat.*	„ „ „	16			3	N d.			„
	gi.	„ „ 3	24	25 5	14	25	SO „		4	„ nu. oriz.
	ser.	„ „ 4	17 5			5	SE o			chmo. tutto
8	*mat.*	„ „ 3	16			0	NE q. o.			ser. vap.
	gi.	„ „ 0	22 5	24 5	15	30	O d		3	chiarissimo
	ser.	„ „ „	18 5			5	o o			ser. nu. sp.
9	*mat.*	„ 1 8	16 5			6	NO d.			„
	gi.	„ „ 6	23	25	15	19	SO m.		4 4	„ vap.
	ser.	„ „ 7	18			3	N q. o			chiarissimo
10	*mat.*	„ „ „	17			3	o o			chmo. nu. lcg.
	gi.	„ „ „	23	26	15	29	SO m.		4 6	„
	ser.	„ 2 5	18			4	o o			chiarissimo
11	*mat.*	„ „ 7	16			19	„ „			„
	gi.	„ „ „	23	25	15 5	35	OSO f.		5	ser. nuv. sp.
	ser.	„ „ 9	17 5			10	o o			chiarissimo
12	*mat.*	„ „ „	16			7	„			„
	gi.	„ „ 8	22 5	25 3	14	29	SO f.		4	nuv. sp.
	ser.	„ „ 9	18			7	o o			chiarissimo
13	*mat.*	„ „ 7	16			6	„ „			„
	gi.	„ „ 0	26	27	14 5	40	SO fmo.		5	„
	ser.	„ 1 9	19			3	o o			„
14	*mat.*	„ „ „	18			7	„			„
	gi.	„ „ 6	25	26 4	16	32	SO m.		5	„
	ser.	„ „ 7	20			5	„ q. o			„
15	*mat.*	„ „ 4	17			5	N d.			„
	gi.	„ „ 0	25	27	16	22	SO f.		6 5	„ nu. oriz.
	ser.	„ „ 4	19 5			4	N q. o			„

Giorni	Ore	Baromet.	Term.	Termometro max.	Termometro min.	Igrom.	Vento	Pioggia	Evapor.	Stato del Cie
16	mat.	28po. 1 li. 5	18°	29°	17°	4°	o o		7 li	chiaro nu. le
	gi.	„ „ 1	27			40	O mod.			ser. nuv. sp.
	ser.	„ „ 2	21			27	o o			chiarissimo
17	mat.	„ „ 5	19	28	16 5	16	„ „		6	„
	gi.	„ „ 7	25			32	SO d.			„
	ser.	„ 2 0	20			9	o o			„
18	mat.	„ 1 7	16	27	15 5	9	N d.		5 5	„
	gi.	„ „ 8	25			27	OSO m			„
	ser.	„ „ 9	20			8	o o			„
19	mat.	„ „ 5	17	„	„	6	N q. o		5	„
	gi.	„ „ 4	26			19	SSO m.			„
	ser.	„ „ 9	20			3	o o			„
20	mat.	„ „ 7	17	26	„	2	„ „		6	„
	gi.	„ „ 5	25			24	SO m.			„
	ser.	„ „ 2	20			10	S q. o			„
21	mat.	„ 0 7	17 5	25	16	9	NE q. o		7	chiaro
	gi.	27 11 6	23 5			13	S v. f.			„ nu. oriz.
	ser.	11 10 9	19 5			6	„ m			„
22	mat.	„ „ 0	20	26 7	19	5	SE „	li 2 25	4 3	chiariss.
	gi.	„ „ 6	21			9	O f.			nuv. piove
	ser.	„ 11 0	19			7	o o			chiariss.
23	mat.	„ „ 4	16	25	15	2	„ „		4	z. ch. nu. ori
	gi.	„ „ 6	22			17	SO d.	temp. l. t.		nu.nu.sp.sol.c
	ser.	28 0 6	18			13	o o			z ch. nu. oriz
24	mat.	„ „ 5	17 5	22 5	15 5	7	„ „		6 3	ser. nu. sp.
	gi.	„ „ „	21 5			17	S m.			nu. oriz.
	ser.	„ „ 6	16 5			11	o o			chiarissimo
25	mat.	27 11 8	17	21 7	„	9	SE q. o		5 5	ser. vap.
	gi.	„ „ 3	20			15	S f.			nuvoloso
	ser.	„ „ 2	17			7	o o			tutto coperto
26	mat.	„ 10 5	15	19	13 5	5	N d.		3	ser. nuv. sp.
	gi.	„ „ „	16 5			13	„ m.	temp. l. t.		nuvoloso
	ser.	28 0 0	13			9	„ fino.	2 25		chiarissimo
27	mat.	„ „ 4	12	19 5	11	12	„ m.		6	ser. nuv sp.
	gi.	„ „ „	18			31	O „			„
	ser.	„ „ 5	15			8	S d.			„
28	mat.	„ „ 4	15	21 6	13	7	o o		6	„ vap. oriz.
	gi.	„ „ 3	21			13	S v. f.			nuv. sp.
	ser.	„ „ 6	16			6	„ d.			chiarissimo
29	mat.	„ „ „	16 5	24	15	7	o o		5	„
	gi.	„ „ 3	22			10	S f.			„
	ser.	„ „ 4	18			7	„ d.			nuvoloso
30	mat.	„ „ 0	19	24 5	17	15	„ „		6 3	nuvolosissim
	gi.	„ 2 „	22			7	SSO m.			„ ser. trali
	ser.	„ „ 8	18			0	o o			„
31	mat.	„ „ 7	17 5	19 5	16 5	2	„ „		1	coperto
	gi.	„ „ 0	28			2	S d.	2 25		„ piove
	ser.	„ „ „	16 5			4	„ q. o	0 25		ser. nuv. sp.

Giorni	Ore	Baromet.	Term. esterno	Termometro max.	Termometro min.	Igrom.	Vento	Pioggia	Evapor.	Stato del Cielo
1	*mat.*	28po 1li. 4	15°	22°	14°	2°	N. deb.		3li	chiarissimo
	gi.	„ „ 7	21			24	SO. v. Mod.			chiarissimo
	ser.	„ 2 2	16			4	o o			chiarissimo
2	*mat.*	„ „ 0	14	23	12	0	„		4	coperto vapor.
	gi.	„ 1 7	21			15	SO d.			ser. nu. sp.
	ser.	„ 2 0	17			5	o o			chiarissimo
3	*mat.*	„ 1 8	15	24	13 5	4	„		4 7	„
	gi.	„ „ 5	23			23	O m.			ser. nuv. sp.
	ser.	„ „ 3	17			7	o o			chiarissimo
4	*mat.*	„ „ 0	16	„	„	3	„ „		3 3	nuvoloso
	gi.	„ „ „	23			16	SO m.			chiarissimo
	ser.	„ „ 2	18			2	o o			„
5	*mat.*	„ „ 5	17	24 5	15 5	2	„ „		4 5	„ vap. oriz.
	gi.	„ „ 4	23			14	SO m.			„
	ser.	„ „ 3	19			0	o o			„
6	*mat.*	„ „ „	19	27	16 5	0	„		10	„ vap. oriz.
	gi.	„ „ 1	25			30	S m.			„
	ser.	„ 0 7	20			16	o o			nuvoloso
7	*mat.*	„ „ 5	20	24 5	16 5	7	S. m.		5	„
	gi.	„ „ 3	23			20	SO „			chiarissimo
	ser.	„ „ 7	18			4	o o			„
8	*mat.*	„ „ „	15	24	14	3	„		6	„
	gi.	„ „ „	23			32	O f.			„
	ser.	„ 1 6	17			10	o o			„
9	*mat.*	„ 0 7	15	22	13 4	2	„		6 8	nuvoloso vap.
	gi.	„ „ „	21			19	N f.			„
	ser.	„ 2 2	17			17	„ „			chiarissimo
10	*mat.*	„ „ 7	15	25 5	13 5	14	„ d.		8	purissimo
	gi.	„ „ 2	22			33	„ „			„
	ser.	„ „ 6	19			28	„ m.			„
11	*mat.*	„ „ 7	16	24 5	15	10	„		6 6	ser. nuv. sp.
	gi.	„ „ „	23			27	S d.			„ nu. oriz.
	ser.	„ „ 6	18			7	„ q. o			chiarissimo
12	*mat.*	„ „ 8	15	26 5	14	8	o o		7	„
	gi.	„ 3 0	25			33	SO m.			„
	ser.	„ „ „	19			3	o o			„
13	*mat.*	„ 2 9	16	„	„	9	N q. o		8	„
	gi.	„ „ 7	25			32	SO m.			„
	ser.	„ „ 4	19			3	o o			„
14	*mat.*	„ 1 5	16	26	„	5	„		6	„
	gi.	„ 0 6	24 5			27	OSO m.			„
	ser.	„ „ 7	18			5	o o			„
15	*mat.*	„ „ 4	16	25 5	„	3	„		7	„
	gi.	„ „ 2	23			27	SSO d.			„
	ser.	„ „ 3	18 5			5	S „			„

Giorni	Ore	Barometr.	Term. esterno	Termometro max.	Termometro min.	Igrom.	Vento	Pioggia	Evapor.	Stato del Cie
16	mat.	28po. 0 li. 3	15° 5	25° 5	15°	3°	o o		4li 4	chiarissimo
	gi.	„ „ 5	24			28	O mod.			„
	ser.	„ 1 2	19 5			3	o o			„
17	mat.	„ „ 4	15 5	25	15 5	2	„ „		5lin	coperto
	gi.	„ „ 5	24			28	SO m.			chiariss.
	ser.	„ „ 7	19			3	o o			„
18	mat.	„ 1 2	16	25 6	15	2	N d.		6 2	„
	gi.	„ 0 5	23 5			27	S m.			nu. sp. sol lu
	ser.	„ 1 0	20			4	„ d.			chiarissimo
19	mat.	„ „ „	17	24	16 6	4	o o		2 4	nuvoloso
	gi.	„ „ 5	20			15	NE d.	li 2 00		nu. sp. sol. lu
	ser.	„ „ 8	16			3	N q. o			coperto
20	mat.	„ „ 3	15 6	23	15 5	2	o o		2 8	nu. sp.
	gi.	„ „ 5	19			6	S d.	o 50		coperto
	ser.	„ „ 9	17			4	o o			chiarissimo
21	mat.	„ „ „	14	23 5	13	2	o o		3 3	„
	gi.	„ 2 0	21			20	SO d.			nuv. sp.
	ser.	„ 1 5	17 4			4	o o			chiarissimo
22	mat.	„ 0 7	16	24	14	2	„ „		9 5	„
	gi.	„ „ 0	22			18	S forte			nuv. sp.
	ser.	27 11 0	18 5			6	SSE „			coperto
23	mat.	„ 10 7	19	21	18 5	5	SSO d.		6	nuvoloso
	gi.	„ „ „	22			28	SO f.			chiarissimo
	ser.	„ 11 8	17			15	„ m.			„
24	mat.	28 0 3	12	22	12	3	N q. o		5	„
	gi.	„ „ „	21			25	SO d.			nuv. sol .tral.
	ser.	„ 2 0	18			15	N m.			chiariss.
25	mat.	„ 1 2	11	20 5	10	5	N d.		3 5	ser. nuv. sp.
	gi.	„ „ „	20			27	NO m.			„
	ser.	„ „ 8	15			20	o o			chiarissimo
26	mat.	„ „ „	11	23 5	11	6	N d.		4 5	ser. nuv. oriz.
	gi.	„ „ 7	21			37	SO „			nuv. sp.
	ser.	„ 2 0	16			10	S „			chiariss.
27	mat.	„ „ 1	13	22 4	12	4	N. d.		5	„
	gi.	„ „ 4	21			27	OSO m.			„
	ser.	„ „ 9	15			3	o o			„
28	mat.	„ 3 0	13	22 7	11 3	3	„ „		4	„
	gi.	„ „ „	22			33	SO d.			„
	ser.	„ „ „	16			3	S „			„
29	mat.	„ 2 7	12	22	11 7	0	N q. o		5	„
	gi.	„ „ 1	21			20	O var. m.			„ p. nuv. o
	ser.	„ 1 5	17			3	S q. o			nuv. sp.
30	mat.	27 11 0	16	20 5	16	0	S f.	piog. ab. 3 00	3	nuvoloso
	gi.	„ „ 5	17			6	SO d.			„ sole tral
	ser.	„ „ 4	15			4	S q. o	7 15		m. nu. sp
31	mat.	„ 10 7	14	18	13	2	N d.		4	nuvoloso
	gi.	„ „ „	17 5			21	„ var. f.			ser. nuv. sp.
	ser.	„ 11 5	13 5			13	„ v. fmo.			coperto

NIHIL OBSTAT

E Jacopini Censor Theol. Deput.

IMPRIMATUR

Fr. Dom. Buttaoni O. P. S. P. A. Mag.

IMPRIMATUR

A. Piatti Patriarcha Antiochenus Vicesg.

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY

INDICE DELLE MATERIE

Contenute nel vol. 226, 227.

SCIENZE

Chelini, Saggio di geometria analitica (continuazione). pag. 3
Fumasoni, Cholera in Roma nel 1837. „ 66
Matteucci, Risposta al dott. Versari sul trattato dello scurbuto del dott. Sorgoni. „ 90

LETTERATURA

Biondi, Traduzione di Tibullo. „ 111
Bruni, Memorie sulla vita e sulle opere di Tibullo. „ 120
Tributo di lodi al card. Mezzofanti. „ 160
Montalti, Elegia per la promozione del card. Mezzofanti. „ 169
Montanari, Biografia di Antonio Barbari „ 173
Morichini, Notizie della vita di Michele Gigli. „ 182
Capozzi, Alcuni versi. „ 190
Storie e ritratti d'uomini utili benefattori dell'umanità. „ 191
Montanari, Discorso per distribuzione di premi a Pesaro. „ 217
Varietà.
Tavole meteorologiche.

GIORNALE
ARCADICO
DI SCIENZE, LETTERE, ED ARTI

VOL. 228.

ROMA
NELLA STAMPERIA DELLE BELLE ARTI
1838.

SCIENZE

Saggio di geometria analitica trattata con nuovo metodo.
(*Continuazione e fine*)

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

Sezioni piane delle superficie di second'ordine.

75. L'equazione fondamentale (A) sia fra le coordinate principali, e però della forma

$$Ax^2 + By^2 + Cz^2 - 2A''x - D = 0.$$

Le tracce che un piano secante fa ne' piani coordinati xy, yz, zx, abbiano rispettivamente le direzioni lm, $m'n'$, $n''l''$. Si prendano le prime due di tali tracce per nuovi assi (x'), (y'). Nella trasformata $(A)'$, si avrà

$$P = Al^2 + Bm^2,\ P' = Bm'^2 + Cn'^2,\ Q'' = Bmm',$$

essendo d'altronde

$$1 = l^2 + m^2 = m'^2 + n'^2,\ \cos x'y' = mm'.$$

Affinchè la linea che il piano secante $x'y'$ incide nella superficie (A), possa riuscir parabola, o elisse, o iperbola, conviene che l'espressione

$$PP' - Q''^2 = ABl^2m'^2 + BCm^2n'^2 + CAn'^2l^2,$$

risulti (§. 40. *b*) $=$, $>$, $<$ o.

Ciò posto, esaminiamo di quale specie di sezioni, è suscettibile ciascuna superficie di second'ordine.

I. Se sia 1.° o$=$A$=$B; 2.° o$=$A, o$<$B; 3.° o$=$A, o$<$B, $>$C; la quantità $PP' - Q''^2$ non potrà riuscire in corrispondenza che

$$1.^\circ = 0;\ 2.^\circ = 0,\ > 0;\ 3.^\circ = 0,\ < 0.$$

Dunque delle paraboloidi, *la cilindrica* ammette soltanto sezioni paraboliche e loro varietà; *la ellittica* sezioni paraboliche, ellittiche e loro varietà; *la iperbolica* sezioni paraboliche, iperboliche e loro varietà.

II. Se sia 1.° o $<$ A, B, C; 2.° o $<$ A, B, $>$ C; 3.° o $<$ A, $>$ B, C; la quantità $PP'-Q''^2$ potrà riuscire in corrispondenza

1.° soltanto $>$ o; 2.° e 3.° $=$, $>$, $<$ o.

Dunque una sezione fatta da un piano *nell'ellissoide* è sempre un'ellisse; fatta nella *iperboloide* a una o a due falde, od in un *cono*, può essere una linea qualunque di second'ordine.

Teor. Se una superficie di second'ordine, penetrando in un'altra dello stess'ordine, v'incide nell' ingresso una linea piana; anche nell'uscirne (se abbia luogo l'uscita) v'inciderà una linea piana: vale a dire, *se la linea d'ingresso è piana, lo sarà pure la linea d'uscita.*

Dim. Prendiamo gli assi (x), (y) nel piano della linea d'ingresso; e l'equazion di questa linea comune ad embedue le superficie, sia

$$Ax^2 + By^2 + 2Cxy - 2(A''x + B''y) - D = o.$$

Ciò posto, l'equazioni dell'una e dell'altra superficie, riducendosi a questa per $z = o$, non differiranno tra loro che pe'termini in z, e però la loro differenza si potrà presentare sotto la forma

$$z(Lx + My + Nz - F) = o.$$

Quest' equazione, dovendo coesistere colle prime due, rappresenta una superficie che ha comuni con le prime due le linee d'ingresso e d'uscita. Ora essa rappresenta i due piani $z = o$, $Lx + My + Nz = F$, il primo de'quali xy contiene la linea d'ingresso: dunque il secondo conterrà la linea d'uscita.

Così, se una sfera entra per una linea piana, le linee d'ingresso e d'uscita saranno due circonferenze, essendochè nella sfera tutte le sezioni piane sono circoli.

Se risultasse 1.° $o = L = M = N$; il piano della linea d'uscita sarebbe a una distanza infinita, cioè non esisterebbe; 2.° $o = L = M = F$; il piano $Nz = o$ della linea di uscita, verrebbe a coincidere col piano della linea d'ingresso, e però *le due linee si confonderebbero in una linea unica di contatto.*

a) Vediamo adesso, se le superficie suscettibili di sezioni ellittiche, lo siano pure di sezioni circolari. Affinchè la sezione sia circolare, fa d'uopo che risulti (§. 26 *c*) $P = P'$, $Q'' = P \cos x'y'$, cioè

$$1.^a \; Al^2 + Bm^2 = Bm'^2 + Cn'^2 ;$$
$$2.^a \; Bmm' = (Al^2 + Bm^2)\, mm' .$$

Dalla 2.ª si ricava

$$mm' (A - B) l^2 = o,$$

la quale, supposte A, B, C disposte in ordine di grandezza, cioè $A < B < C$, non può essere verificata (stando alla ipotesi che il piano $x'y'$ seghi i due piani xy, yz) che da $m = o$, $l = 1$, oppure da $m' = o$, $n' = 1$. Ammettiamo il secondo caso $m' = o$, $n' = 1$, *il quale significa che il piano secante $x'y'$, è parallelo all'asse* (z) : la 1.ª diverrà

$$A + (B - A) m^2 = C, \text{ donde } m^2 = \frac{C - A}{B - A}, \; l^2 = \frac{B - C}{B - A},$$

e quindi
$$\frac{l}{m} = \pm \sqrt{\frac{B - C}{C - A}} :$$

espressione, la quale, secondochè il piano secante $x'y'$ *si suppone parallelo* all'asse (x), o all'asse (y), si muta per simmetria in (§. 56 1.ª)

$$\frac{m'}{n'} = \pm \sqrt{\frac{C - A}{A - B}}, \quad \frac{n''}{l''} = \pm \sqrt{\frac{A - B}{B - C}},$$

ed è reale solamente nell'ultimo caso: essa, avendo due valori eguali e di segno contrario, corrisponde a due piani secanti che, *paralleli all'asse* (y), declinano da uno degli altri assi con angoli supplementarii. Pertanto *da un punto qualunque si possono tirare a una superficie di second'ordine* (tranne la paraboloide cilindrica ed iperbolica) *due sezioni circolari, e due sole, parallele ambedue alla coordinata principale affetta dal coefficiente medio, ma declinanti da ognuna delle altre coordinate principali con angoli supplementarii.* Queste due sezioni, considerate nel cono obliquo a base circolare, si dicevano dagli antichi *subcontrarie.*

Se fosse $B = C$, risulterebbe

$$\frac{n''}{l''} = \pm \infty, \text{ donde } l'' = 0, \; n'' = 1;$$

cioè il piano secante, parallelo a (y), lo sarebbe pure (z), e per conseguenza perpendicolare ad (x). Quindi *nelle superficie di rivoluzione, i due sistemi di sezioni circolari si riuniscono in un solo, nel sistema cioè delle sezioni perpendicolari all'asse di rotazione* (*).

(*) Poichè le due serie di sezioni circolari sono perpendicolari allo stesso piano principale, quelle delle loro corde che sono perpendicolari a tale piano, saranno (come coniugate) dimezzate dal medesimo. Cotesto piano principale conterrà dunque i centri delle due serie di sezioni circolari, ossia i diametri coniugati alle medesime (§. 71 *d*).

Due sezioni circolari non parallele, appartengono sempre ad una medesima sfera. Dim. Il piano principale che contiene tutti i centri delle sezioni circolari, tagli la circonferenza della

b) *Nel cono obliquo a base circolare*, il piano determinato dalle rette, che dal vertice del cono scendono l'una al centro della base e l'altra perpendicolare alla base, è *piano principale*; dimezzando ad angolo retto tutte le sezioni parallele alla base, e però tutte le corde che gli sono perpendicolari. Quindi è *asse principale*, la retta che dimezza l' angolo inciso nel cono da siffatto piano principale.

Posta l'origine delle coordinate nel vertice del cono, prendiamo l'asse (z) sulla superficie del cono stesso, e l' equazione della base del raggio a, sia $z = -c$, $y^2 = 2ax - x^2$: l'equazione del cono si troverà essere (§. 67)

$$c\,(x^2 + y^2) + 2azx = 0.$$

Seghiamo adesso questo cono col piano $Ax + By + Cz = D$, e cerchiamo l'equazion della sezione. Presi per nuovi assi (x'), (y') le tracce che il piano secante fa ne'piani coordinati zx, xy secondo le direzioni nl, $l'm'$, e per origine il punto ($x=0, y = 0, z = -\gamma$) ove il medesimo piano taglia (z); l'equazione richiesta si trae da (§. 72 *b*)

$$\begin{matrix} Px^2 \\ P'y^2 \end{matrix} + 2Q''xy - 2\left|\begin{matrix} Rx \\ R'y \end{matrix}\right. - S = 0,$$

---

prima sezione ne'punti A, B; e la circonferenza della seconda ne'punti A', B'. Si cerchi nel medesimo piano un punto O equidistante dai tre A, B, A'. La sfera del centro O e raggio OA conterrà le due sezioni circolari. Infatti tale sfera contiene, per costruzione, la prima sezione piana e il punto A' della seconda: dunque (poichè la linea di uscita debb'essere una circonferenza) conterrà pure la seconda, non potendo contenere la sezione circolare che passa per A' parallela alla prima, a meno che le sezioni circolari parallele, non siano perpendicolari alla linea dei centri, cioè a meno che la superficie non sia di rivoluzione contro l'ipotesi.

ove $P = cl^2 + 2anl$, $P' = c$, $Q = cll' + 2anl'$, $R = al\gamma$, $R' = al'\gamma$, $S = o$, e di più, $o = Al + Cn = Al' + Bm'$, $C\gamma = D$.

All'asse (y'), traccia del piano secante in xy, si prenda perpendicolare (x) e però parallelo (y): sarà $l' = o$, $m' = 1$; e l'equazion della sezione conica diverrà $y^2 + l\left(l + \frac{2a}{c}n\right)x^2 - \frac{2a}{c}l\gamma x = o$.

Il triangolo inciso nel cono dal piano coordinato zx, abbia al vertice del cono l'angolo θ, ed alla base l'angolo $\cdot zx = A$; e sia α l'angolo $\cdot zx'$. Risulterà $l = \frac{sen \cdot zx'}{sen \cdot zx} = \frac{sen\alpha}{sen A}$, $n = \frac{sen \cdot xx'}{sen \cdot xz'} = \frac{sen(A-\alpha)}{sen A}$, $\frac{2a}{c} = \frac{sen\theta}{sen(A+\theta)}$, e quindi

$$l\left(l + \frac{2a}{c}n\right) = \frac{sen\alpha[sen\alpha sen(A+\theta) + sen\theta sen(A-\alpha)]}{sen^2 A sen(A+\theta)} = \frac{sen\alpha sen(\alpha+\theta)}{sen A sen(A+\theta)};$$

e l'equazion della sezione conica si ridurrà a

$$(a) \quad y^2 + \frac{sen\alpha sen(\alpha+\theta)}{sen A sen(A+\theta)}x^2 - \gamma\frac{sen\alpha sen\theta}{sen A sen(A+\theta)}x = o.$$

Si avranno evidentemente tutte le diverse sezioni possibili del cono, facendo variare l'angolo α da zero sino a due retti $= \pi$. Affinchè poi (a) possa essere parabola, ellisse, iperbola; il coefficiente di x^2 dovrà riuscire $=, >, < o$. Si noti, che ciascuno degli angoli α, A, $A+\theta$, non potendo essere $> \pi$, il coefficiente di x^2 sarà positivo o negativo insieme con $sen(\alpha+\theta)$. Pertanto secondochè riesca

$sen(\alpha+\pi) =, >, < o$, ossia $\alpha + \theta =, <, > \pi$,

la sezione conica (a) sarà parabola, ellisse, iperbo-

la. Si vede poi che si avranno le varietà di coteste curve, allorchè il piano secante passa pel vertice del cono. In generale, una sezione piana nel cono è o parabola, o ellisse, o iperbola, secondochè il piano condotto pel vertice del cono parallelamente alla sezione, tocca il cono, o è fuori del cono, o penetra nel cono.

Se risultasse $\frac{sen\alpha sen(\alpha+\theta)}{senAsen(A+\theta)} = 1$ (condizione verificata da $\alpha = A$, $=\pi - A - \theta$), e se oltre di essere (x) perpendicolare alla traccia (y'), il piano zx fosse principale, cioè perpendicolare al piano xy, e però ad (y'); allora l'equazione fra coordinate rettangolari rappresenterebbe un circolo. Così avremo nel cono le due maniere di sezioni circolari, quando il piano secante è perpendicolare al piano principale zx, e declina da (z) coll'angolo A, oppure $\pi - A - \theta$.

Se il cono è retto, si ha $A = \frac{1}{2}\pi - \frac{1}{2}\theta$, e però $senA = cos\,\frac{1}{2}\theta = sen\,(A+\theta)$; ed (a) si muta in

$$y^2 + \frac{sen\alpha sen\,(\alpha+\theta)}{cos^2\frac{1}{2}\theta}x^2 - y\,\frac{sen\alpha sen\theta}{cos^2\frac{1}{2}\theta}x = 0.$$

Sia $\theta = 0$, cioè il cono si apra in un cilindro: una sezione piana del medesimo non potrà essere che, o un sistema di due rette parallele, o un'ellisse, o un circolo.

c) *Nota.* I. Immaginiamo il cono protratto indefinitamente dall'una e dall'altra parte del vertice o *centro*: data l'equazione generale del cono riferito a tre assi coniugati, cioè $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = 0$ (§. 67), il piano che tocca il cono nel punto lmn, o, a dir meglio, secondo la direzione lmn, sarà (§.72 *d*)

$$o = R = \frac{l}{a^2} x + \frac{m}{b^2} y - \frac{n}{c^2} z;$$

e la direzione *lmn*, come contenuta nel cono, renderà

$$o = P = \frac{l^2}{a^2} + \frac{m^2}{b^2} - \frac{n^2}{c^2}.$$

Quando è dato il punto *xyz*, da cui si debbe condurre il piano tangente, converrà determinare *lmn* per mezzo di $P = o$, $A = o$. Così nel cono, i piani asintotici coincidono co'piani tangenti, essendo rappresentati dalle stesse equazioni (§. 72 *d*).

II. Gli asintoti delle sezioni iperboliche coniugate ad uno stesso diametro, essendo rispettivamente paralleli, giacciono in due piani che s'intersecano lungo tale diametro, e toccano il cono lungo due rette, parallele a'medesimi asintoti.

III. Ogni piano, che passando pel vertice è fuori del cono o penetra nel cono, è diametrale, essendo parallelo a sezioni ellittiche od iperboliche (§. 73 *a* 3); mentre ogni piano tangente al cono, è parallelo a sezioni paraboliche.

IV. Ogni retta, condotta pel vertice del cono al di qua o al di là della superficie di lui, è un diametro (§. 72 *g*), il quale, se è interno al cono, sarà necessariamente coniugato a sezioni ellittiche; e se esterno, a sezioni iperboliche.

V. Supposti gli assi (x), (y), (z), principali, facciamo $z = c$: de'raggi che dal vertice del cono vanno al contorno della ellisse $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ (raggi i quali, considerati due a due, comprendono gli angoli di ogni sistema possibile di asintoti coniugati), i più lunghi e divergenti col massimo angolo sono quelli che vanno ai punti estremi del maggior asse

$2a$, e i più brevi e divergenti col minimo angolo sono quelli che vanno agli estremi del minor asse $2b$. Ciò posto, immaginiamo una sfera che abbia per centro il vertice del cono, e per raggio quello che si reca ad un estremo di $2a$, o di $2b$: la curva incisa nel cono da cotesta sfera dovrà presentare evidentemente due punti singolari agli estremi dell'asse $2a$, o $2b$, e così manifestare la direzione di tale asse. In generale poichè le sezioni ellittiche coniugate all'asse principale (z) del cono, hanno i loro assi paralleli, si vede che qualunque sia il raggio di tale sfera, la curva da essa incisa sopra ciascuna falda del cono offrirà sempre quattro punti singolari, due situati alla massima, e due alla minima distanza dal vertice. Da qui il metodo di determinare graficamente gli assi principali del cono.

SUPERFICIE SENZA CENTRO

considerate rispetto alla forma, piani diametrali, e criterii.

76. PARABOLOIDE CILINDRICA. La paraboloide cilindrica $\frac{z^2}{c^2}=\frac{2x}{a}$, è generata da una retta che si muove parallelamente all'asse (y), radendo la parabola $y=0$, $\frac{z^2}{c^2}=\frac{2x}{a}$.

Affinchè l'equazione (A) ridotta alla forma (A)', possa rappresentare una paraboloide cilindrica, fa di mestieri che risultino identiche le tre condizioni (§. 72 h)

$$0=Al+B'n+C'm, 0=Bm+C'l+A'n, 0=Cn+A'm+B'l.$$

Infatti, poichè ogni sezione piana nella nostra superficie, è parabola o sua varietà (§. 75), è evidente che il nuovo asse (x') si può prendere secondo qualunque direzione lmn nel piano coniugato a (z'): dunque uno de'rapporti $\frac{l}{n}$, $\frac{m}{n}$, debbe risultare affatto arbitrario. E onde ciò si avveri, è necessario che le tre precedenti condizioni si riducano ad una sola, ossia che le quantità l, m, n vi abbiano coefficienti rispettivamente proporzionali. Se l, m, n si riguardassero come coordinate correnti, coteste tre equazioni dovrebbero rappresentare un medesimo piano, parallelo al piano coniugato a (z'). Si avrà pertanto

$$A : B' : C' :: C' : A' : B :: B' : C : A',$$

la quale proporzionalità si risolve nelle due seguenti terne di equazioni simmetriche

$$A' = \sqrt{BC}\,,\quad B' = \sqrt{CA}\,,\quad C' = \sqrt{AB}\,;$$

$$A = \frac{B'C'}{A'}\,,\quad B = \frac{C'A'}{B'}\,,\quad C = \frac{A'B'}{C'}\,;$$

e però annulla i due ultimi termini dell'equazione (p). Affinchè poi queste relazioni non siano assurde, conviene 1.° che le A, B, C abbiano lo stesso segno: noi le supporremo positive; 2.° che le A', B', C' siano o tutte e tre positive, o due negative: esse fissano il segno de'radicali.

Ciò posto, l'equazione generale (A) della paraboloide cilindrica è

$$(1)\ (x\sqrt{A}+y\sqrt{B}+z\sqrt{C})^2-2(A''x+B''y+C''z)-D=o;$$

e l'equazione $R''=o$ del piano diametrale si riduce a (§. 44)

$$x\sqrt{A}+y\sqrt{B}+z\sqrt{C}=\frac{A''l''+B''m''+C''n''}{\sqrt{P''}}=q,$$

e dimostra che, qualunque sia la direzione $l''m''n''$, i piani diametrali sono paralleli tra loro (§. 59 2°).

a) La parabola cilindrica può considerarsi come generata dalla intersezione de'due piani

(2) $x\sqrt{A}+y\sqrt{B}+z\sqrt{C}=gk$, $A''x+B''y+C''z-g'k'$,

mobili in guisa che loro distanze k, k' dalla origine O (fig. 7), verifichino la (1), ossia la $g^2k^2-2g'k'-D=0$. Nel piano (k, k') perpendicolare ai piani (2), prendiamo (a partire dalla origine) due nuovi assi (x'), (z'): ripetendo il discorso del §. 44 (*b. nota*), la (1) si trasformerà in $z^2=\frac{2g'}{g^2 sen \cdot gg'}x$, donde si passerà alla $z^2=\frac{2g' sen \cdot gg'}{g^2}x$ fra gli assi (x'), (z') principali (§. 44 *c* 2.°). L'asse (y') è la intersezione dei piani (2), allorchè si fa $gk=q$, $g'k'=\frac{1}{2}(q^2-D)$.

Degli assi principali, l'uno è parallelo alla retta generatrice (z), l'altro perpendicolare ai piani diametrali, e il terzo è perpendicolare ai primi due.

Se i piani (2) siano paralleli, cioè se abbiasi $\sqrt{A}:\sqrt{B}:\sqrt{C}::A'':B'':C''$, l'equazione (1) (§. 44 *b*) rappresenterà *un sistema di due piani paralleli, reali o immaginarii, distinti o coincidenti*, *secondochè abbiasi* $A''^2+AD>, <, =0$.

77. PARABOLOIDE ELLITTICA. Dall'equazione

$$(1) \qquad \frac{y^2}{b^2}+\frac{z^2}{c^2}=\frac{2x}{a},$$

si deduce

1.° Che allo svanire successivo di ciascuna coordinata x, y, z, corrispondono ne'piani X_1, Y_1, Z_1 le *tracce* $(y=0, z=0)$, $z^2=\frac{2c^2x}{a}$, $y^2=\frac{2b^2x}{a}$,

cioè un punto nel primo piano, e tracce paraboliche negli altri due, descritte intorno ad un medesimo diametro (x).

2.° Che ad ogni valore di x corrisponde una sezione ellittica parallela al piano X_1, la quale per x negativa è *immaginaria*; per $x = 0$ *nulla*, e però il piano che nasce ivi dal suo prolungamento è *tangente* (§. 71 *c*); ed in seguito *cresce continua* insieme con x positiva. Si noti che i quadrati dei diametri omologhi delle sezioni ellittiche parallele, sono proporzionali all'*ascissa* x. Quindi, poichè le aree simili, cioè della stessa *forma* (*), sono proporzionali a'quadrati delle linee omologhe; ne conchiuderemo che nella paraboloide ellittica le sezioni coniugate ad un diametro (x), sono proporzionali all'ascissa x; e che però tale superficie può supporsi generata da un'ellisse di forma costante, che movendosi parallelamente a se medesima, varia in proporzione dell'ascissa descritta dal suo centro, e diviene immaginaria quando quest'ascissa si fa negativa.

3.° Che ad ogni valore di y o di z corrisponde parallela al piano Y_1, o Z_1, una sezione parabolica di parametro costante.

Pertanto immaginiamo due parabole intorno ad un medesimo diametro (x), disposte in modo, che i loro piani incidano nel piano di un' ellisse due diametri coniugati. Ferma tale immagine, supponiamo che cotesta ellisse si muova parallelamente a se stessa, radendo co'vertici de'due diametri coniugati i corrispondenti contorni delle due parabole; oppure che una delle due parabole si muova parallelamente a se stessa, radendo sempre col medesimo

(*) (Vedi la nota in fine).

punto il contorno dell'altra : nell'uno e nell' altro caso la superficie generata sarà la medesima paraboloide ellittica.

Nota. Sulla nostra superficie non si può applicare alcuna retta, come risulta dall'esame delle note condizioni (§. 72 *d nota*).

78. PARABOLOIDE IPERBOLICA. Dall'equazione.

$$(2) \qquad \frac{2x}{c} = \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = \left(\frac{y}{b} - \frac{z}{c}\right)\left(\frac{y}{b} + \frac{z}{c}\right),$$

si deduce

1.° Che allo svanire successivo di ciascuna coordinata x, y, z, corrispondono ne'piani X_1, Y_1, Z_1, le *tracce* $\frac{y}{b} = \pm \frac{z}{c}$, $z^2 = \frac{-2c^2}{a}x$, $y^2 = \frac{2b^2}{a}x$, cioè due rette incrociate nel primo piano ; e tracce paraboliche negli altri due, così disposte che il diametro *positivo* dell'una, è il *negativo* dell'altra.

2.° Che a due valori eguali di x, ma di segno contrario, corrispondono parallele al piano X_1 due sezioni iperboliche *coniugate fra loro* (§. 55 *c*). Per $x = 0$, la sezione iperbolica diventa un piano, che *tocca* la superficie *lungo due rette incrociate nell'origine.* Ora, senz'alterare la forma (2), si può prendere per origine un punto qualunque delle tracce paraboliche ne'piani Y_1, Z_1: dunque da ogni punto di queste tracce si possono applicare sopra la superficie due rette, coniugate al diametro che passa per siffatto punto. Inoltre, collo stesso discorso che nella paraboloide ellittica, possiamo stabilire che nella paraboloide iperbolica le sezioni coniugate ad un diametro (x) sono proporzionali all' ascissa x ; e che però cotesta superficie può supporsi generata da una iperbola di forma costante, la quale movendosi

parallelamente a se medesima, varia in proporzion dell'ascissa x descritta dal suo centro. Ed è a notarsi che quando tale ascissa si attenua, svanisce, e passa allo stato negativo, anche l'iperbola generatrice si attenua, svanisce, ed in seguito torna ad esistere in uno stato coniugato al precedente, inserendo le sue branche in angoli asintotici supplementarii a quelli di prima ; e che gli asintoti delle sezioni coniugate ad un medesimo diametro della superficie, essendo rispettivamente paralleli, sono in due piani che s'intersecano lungo tale diametro, e incidono nella superficie due rette, parallele a'medesimi asintoti : dunque *per ogni diametro della superficie si possono condurre due piani asintotici.*

3.° Che ai diversi valori di y o di z corrispondono due sistemi di sezioni paraboliche costanti, così disposte, che il diametro positivo della sezione di un sistema, è il negativo di una sezione dell'altro sistema. Immaginiamo adunque due parabole disposte in modo, che il diametro positivo dell'una sia il negativo dell'altra, e che i loro piani incidano nel piano di una iperbola due diametri coniugati. Ferma tale immagine, supponiamo che cotesta iperbola (serbando costante la forma) si muova parallelamente a se stessa, radendo co'vertici del diametro trasverso il contorno della corrispondente parabola; oppure che una delle due parabole si muova parallamente a se stessa, radendo sempre col medesimo punto il contorno dell' altra. Nell'uno e nell'altro caso, la superficie generata sarà la medesima *paraboloide iperbolica.*

4.° Che siffatta superficie è una conoide (§.69). Infatti (designando per s, t due numeri variabili) ella può esser generata evidentemente da ciascuna

delle due rette seguenti

$$1.^{a} \quad \frac{y}{b} - \frac{z}{c} = s, \; s\left(\frac{y}{b} + \frac{z}{c}\right) = \frac{2x}{a};$$

$$2.^{a} \quad \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = t, \; t\left(\frac{y}{b} - \frac{z}{c}\right) = \frac{2x}{a};$$

le quali s'incontrano in ogni loro posizione; essendochè la condizione di tale incontro si riduce a ciò, che i binomii $\frac{y}{b} - \frac{z}{c}$, $\frac{y}{b} + \frac{z}{c}$ possano avere per entrambe le generatrici uno stesso valore, e questa condizione si riduce a $x = \frac{ast}{2}$. Inoltre la 1.ª di esse si muove parallelamente al piano direttore $\frac{y}{b} - \frac{z}{c} = 0$, e la 2.ª al piano direttore $\frac{y}{b} + \frac{z}{c} = 0$; piani che s'intersecano lungo il diametro (x). Conchiudiamo pertanto, che *la paraboloide iperbolica è una conoide a due direttrici rettilinee.*

79. Affinchè l'equazione (A), ridotta alla forma (A'), possa rappresentare una paraboloide ellittica od iperbolica, fa duopo che una delle tre condizioni (§. 72 *h*)

$$0 = A'l + B'n + C'm, \; 0 = B'm + C'l + A'n, \; 0 = C'n + A'm + B'l,$$

sia conseguenza necessaria delle altre due.

Infatti la direzione lmn, essendo quella del nuovo asse (x'), intersezione de'piani diametrali Y'_1, Z'_1, è geometricamente determinata. Ora a determinarla algebricamente mediante i rapporti $\frac{l}{m}$, $\frac{m}{n}$, bastano due delle tre precedenti equazioni; dunque una di esse debb'essere contenuta nelle altre due.

Quindi, se l, m, n si riguardano come coordi-

nate correnti; coteste tre equazioni dovranno rappresentare tre piani, che partendo tutti e tre dall' origine, s'intersechino lungo una medesima linea. Ma perchè le intersezioni del terzo di tali piani col secondo e col primo, somministrate da (§. 56 VI)

$$\frac{l}{BC - A'^2} = \frac{m}{A'B' - CC'} = \frac{n}{C'A' - BB'},$$

$$\frac{l}{A'B' - CC'} = \frac{m}{BA' - B'^2} = \frac{n}{B'C' - AA'},$$

coincidano; si richiede che sia (§. 58 IV)

$BC-A'^2 : AB'-CC' : C'A'-BB' :: A'B'-CC' : CA-B'^2 = B'C'-AA'$;

e queste proporzioni (eguagliando i prodotti de'medii e degli estremi) si trovano tutte verificate dalla condizione unica $U = o$. Riteniamo adunque, che la direzione *lmn* de'diametri è costante, ossia che *nelle paraboloide ellittiche ed iperboliche i diametri sono tutti paralleli.*

E se osserviamo che la paraboloide ellittica non è suscettibile di sezioni iperboliche, nè di sezioni ellittiche la paraboloide iperbolica (§. 75), e che la natura delle sezioni fatte dai piani coordinati dipende da'tre binomii $AB-A'^2$, $CA-B'^2$; $AB-C'^2$; ne conchiuderemo che ciascuno de'medesimi binomii non può risultare negativo per la prima superficie (§. 72 *a* 40 *b*), nè positivo per la seconda. Pertanto *la paraboloide sarà ellittica od iperbolica, secondochè con* $U = o$, *uno qualunque de'tre binomii*

$$BC - A'^2,\ CA - B'^2,\ AB - C'^2,$$

risulti positivo (§. 74 *a nota*), *o negativo*; *mentre sarebbe cilindrica se ciascheduno di essi svanisse con* $U = o$ (§. 76).

Si avranno poi le varietà della paraboloide ellittica od iperbolica, cioè il cilindro ellittico od

iperbolico allorchè risulti (§. 73)

$$R = A''l + B''m + C''n = 0, \text{ ossia}$$

$$(BC - A'^2)A'' - (CC' - A'B')B'' - (BB' - C'A')C'' = 0;$$

e però, allorchè l'espressioni che danno le coordinate del centro, si riducono a $\frac{0}{0}$. In questo caso delle tre equazioni

$$A'' = A\alpha + B'\gamma + C'\beta, B'' = B\beta + C'\alpha + A'\gamma, C'' = C\gamma + A'\beta + B'\alpha,$$

tra le coordinate α, β, γ del centro, ciascuna sarà conseguenza delle altre due; dovendo esse rappresentare, non un punto, ma l'*asse centrale* (o di simmetria) del cilindro ellittico od iperbolico. Così una delle coordinate α, β, γ, è affatto arbitraria: facendo $\gamma = 0$, le prime due equazioni forniscono

$$\alpha = \frac{BA'' - C'B''}{AB - C'^2}, \quad \beta = \frac{AB'' - C'A''}{AB - C'^2}, \text{ e quindi}$$

$$S = D + A''\alpha + B''\beta = D + \frac{BA''^2 + AB''^2 - 2A''B''C'}{AB - C'^2}.$$

Fermo ciò, 1.° *la paraboloide ellittica diverrà un cilindro ellittico, reale o immaginario, od una retta, secondochè risulti* S $>, <, = 0$; 2.° *la paraboloide iperbolica diverrà un cilindro iperbolico, o due piani che s'intersecano, secondochè* S *risulti diversa da zero od eguale a zero.*

SUPERFICIE CON CENTRO

considerate rispetto alla forma, piani diametrali, criterii e raggi principali.

80. ELLISSOIDE. Dall'equazione

$$(1)\ \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1, \text{ donde } \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = \frac{1}{a^2}(a-x)(a+x),$$

si deduce immediatamente

1.° Che allo svanire successivo di ciascuna coordinata x, y, z, corrispondono ne'piani X_1, Y_1, Z_1 *tracce ellittiche*; e che gli assi (x), (y), (z) attraversano la superficie ne'punti $(\pm a, 0, 0)$, $(0, \pm b, 0)$, $(0, 0, \pm c)$, situati su ciascun asse ad egual distanza dal centro.

2.° Che a due valori uguali di x, ma di segno contrario, corrispondono parallele al piano X_1 due sezioni ellittiche coincidibili, le quali, se x si allunga al di là de'limiti $+a$, $-a$, sono *immaginarie*; per $x = \pm a$ *svaniscono* e però prolungate divengono *piani tangenti* (§. 71 *c*); in seguito, a misura che x dentro questi limiti si accorcia verso il centro, *crescono*, e nel centro si confondono insieme, salite alla massima grandezza $\frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1$. Si può ripetere lo stesso discorso, dopo di avere alternato x, a con y, b, e con z, c. Dunque la ellissoide, luogo geometrico dell' equazione (1), è una superficie rientrante, circoscritta dal parallelepipedo costruito sopra i segmenti $2a$, $2b$, $2c$ degli assi, presi per diametri coniugati del parallelepipedo.

Immaginiamo tre ellissi così disposte, che due diametri coniugati dell'una siano rispettivamente comuni alle altre due. Ferma tale immagine, supponiamo che una di coteste ellissi si muova parallelamente a se stessa, radendo i contorni delle altre due co'vertici de'suoi diametri coniugati: la superficie così generata sarà, per ciò che precede, una ellissoide.

Si noti che le sezioni coniugate ad un diametro (x), sono proporzionali ai corrispondenti prodotti $(x-a)(x+a)$ delle ascisse naturali (§. 39 *b* 4.°);

e che sulla nostra superficie non si può applicare alcuna retta v (§. 72 *d nota*).

81. IPERBOLOIDE AD UNA FALDA. Dall'equazione

$$(2)\quad \frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}-\frac{z^2}{c^2}=1;\ \text{donde}\ \frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}=\frac{z^2}{c^2}\left(1+\frac{c^2}{z^2}\right),$$

$$\frac{y^2}{b^2}-\frac{z^2}{c^2}=1-\frac{x^2}{a^2},\ \text{ossia}\ \left(\frac{y}{b}-\frac{z}{c}\right)\left(\frac{y}{b}+\frac{z}{c}\right)=\left(1-\frac{x}{a}\right)\left(1+\frac{x}{a}\right),$$

si deduce immediatamente

1.° Che allo svanire successivo di ciascuna coordinata x, y, z, corrispondono ne'piani X_1, Y_1, Z_1 le *tracce* $\frac{y^2}{b^2}-\frac{z^2}{c^2}=1$, $\frac{x^2}{a^2}-\frac{z^2}{c^2}=1$, $\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}=1$, cioè iperbole ne'primi due, ed ellisse nell' ultimo; e che gli assi (x), (y), (z) attraversano la superficie ne'punti $(\pm a, 0, 0)$, $(0, \pm b, 0)$, $(0, 0, \pm c\sqrt{-1})$, situati su ciascun asse ad egual distanza dal centro.

2.° Che a due valori eguali di z, ma di segno contrario, corrispondono parallele al piano Z_1 due sezioni ellittiche coincidibili, le quali crescono e diminuiscono continue insieme con z, e però colla loro distanza dal centro; e nel centro, discese alla minima loro grandezza, si confondono colla *ellisse centrale* $\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}=1$. Inoltre, a misura che z progredisce verso l'infinito, tali sezioni ellittiche tendono (siccome a limite proprio ed unico) a coincidere con le corrispondenti e simili sezioni del *cono centrale* $\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}=\frac{z^2}{c^2}$ (§. 67), di cui per altro sono sempre alquanto più estese. Quindi siffatto cono centrale è *interno* alla nostra superficie, ed *asintotico* della medesima.

3.° Che a due valori eguali di x, ma di segno contrario, corrispondono parallele al piano X_I, due sezioni iperboliche coincidibili, varianti in proporzione col prodotto delle ascisse naturali; le quali per $x = \pm a$, si trasformano in piani che toccano la superficie lungo due rette incrociate agli estremi del diametro $2a$; e allorchè x si allunga al di là de'limiti $(-a, +a)$, passano ad uno stato coniugato al precedente, e simile allo stato delle corrispondenti sezioni $(\frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = \frac{-x^2}{a^2})$ del cono asintotico. E lo stesso discorso ha luogo rispetto a'diversi valori di y. Si vede poi in generale, che le sezioni della nostra iperboloide coniugate ad un diametro, sono parallele alle sezioni del cono asintotico coniugate allo stesso diametro, e tutte simili fra loro se ellittiche, e simili fra loro o coniugate se iperboliche, e viceversa; che per conseguente i piani *asintotici* del cono, lo sono pure della iperboloide (d'altronde sono essi rappresentati dalle stesse equazioni); che infine la superficie del cono asintotico, è *il limite di separazione* tra lo spazio interno ove sono contenuti tutti i diametri immaginarii della nostra iperboloide, e lo spazio esterno ove ne sono contenuti tutti i diametri trasversi.

Immaginiamo due iperbole descritte intorno ad uno stesso diametro immaginario, e così, che i loro diametri trasversi (coniugati all'immaginario) siano diametri coniugati di una ellisse. Ferma tale immagine, supponiamo che la ellisse si muova parallelamente a se medesima, radendo co'vertici de' suoi diametri i contorni delle due iperbole; oppure che una di queste iperbole, serbando costante la forma, si muova parallelamente a se stessa ra-

dendo co'vertici del suo diametro trasverso, prima il contorno della ellisse, e poscia, passata da zero in uno stato coniugato al precedente, il contorno dell'altra iperbola. Nell'uno e nell'altro caso la superficie generata, sarà, perciò che precede, la medesima iperboloide ad una falda.

4.° Che, designando per s, t due numeri variabili, ella può esser generata da ciascuna delle due rette seguenti

1.ª $\frac{y}{b} - \frac{z}{c} = s(1 - \frac{x}{a})$, $\frac{y}{b} + \frac{z}{c} = \frac{1}{s}(1 + \frac{x}{a})$;

2.ª $\frac{y}{b} - \frac{z}{c} = t(1 + \frac{x}{a})$, $\frac{y}{b} + \frac{z}{c} = \frac{1}{t}(1 - \frac{x}{a})$;

le quali s'incontrano in ogni loro posizione, essendochè la condizione di tale incontro si riduce a ciò, che i binomii $\frac{y}{b} \pm \frac{z}{c}$, $\frac{a \pm x}{a}$ possano avere per entrambe le generatrici uno stesso valore; e questa condizione si riduce a determinare x mediante la proporzione $a - x : a + x :: t : s$. E si avverta che coteste generatrici sono parallele alle corrispondenti generatrici del cono $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = 0$, cioè alle rette

$$\frac{y}{b} - \frac{z}{c} = -s\frac{x}{a}, \quad \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = \frac{1}{s} \cdot \frac{x}{a};$$

$$\frac{y}{b} - \frac{z}{c} = t\frac{x}{a}, \quad \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = -\frac{1}{t} \cdot \frac{x}{a};$$

e che però considerate in tre loro posizioni diverse, sia l'una, sia l'altra, non sono mai parallele ad un piano; giacchè il cono, come non può esser traforato da una retta in più di due punti (§. 71 a,

così non può aver comuni con un piano più di due rette. Dunque *la iperboloide ad una falda, è una superficie rigata a tre direttrici rettilinee, parallele agli spigoli di un angolo triedro* (§. 68 *a*).

82. IPERBOLOIDE A DUE FALDE. Dall'equazione

$$(3) \qquad \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = 1, \text{ donde}$$

$$\frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = \frac{x^2}{a^2}\left(1 - \frac{a^2}{x^2}\right) = \frac{1}{a^2}(x+a)(x-a),$$

si deduce immediatamente

1.° Che allo svanire successivo di ciascuna coordinata x, y, z, corrispondono ne'piani X_1, Y_1, Z_1 le tracce $\frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = -1$, $\frac{x^2}{a^2} - \frac{z^2}{c^2} = 1$, $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$, cioè una ellisse immaginaria nel primo, ed iperbole negli ultimi due; e che gli assi (x), (y), (z) attraversano la superficie ne' punti $(\pm a, o, o)$, $(o, \pm b\sqrt{-1})$, $(o, o, \pm c\sqrt{-1})$, situati su ciascun' asse ad egual distanza dal centro.

2.° Che a due valori eguali di x, ma di segno contrario, corrispondono parallele al piano X_1 due sezioni ellittiche coincidibili, le quali, mentre variano proporzionalmente ai prodotti delle ascisse naturali, se x si abbrevia dentro i limiti $(+a, -a)$ sono *immaginarie*; per $x = \pm a$, *svaniscono*, e però prolungate si trasformano ivi in *piani tangenti*; ed in seguito, al di là di questi limiti *crescono* continuamente insieme con x, e a misura che progrediscono verso l'infinito, tendono (siccome a limite proprio ed unico) a coincidere colle corrispondenti e simili sezioni del *cono centrale* $\frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = \frac{x^2}{a^2}$,

di cui per altro sono sempre alquanto meno estese. Quindi siffatto cono centrale è *esterno* alla nostra superficie, ed *asintotico* della medesima.

3.° Che a due valori eguali di y, ma di segno contrario, corrispondono parallele al piano Y_1 due sezioni iperboliche coincidibili, le quali per $y=0$, sono *minime*; ed in seguito *crescono* continue insieme con x, serbando costante la forma, e simile a quella delle corrispondenti sezioni del cono asintotico. Si può ripetere lo stesso discorso, alternata y con z. Si vede poi in generale, che le sezioni della nostra iperboloide coniugate ad un diametro, sono parallele e simili alle sezioni del cono asintotico coniugate allo stesso diametro, e viceversa; che per conseguente i piani *asintotici* di tale cono, lo sono pure della iperboloide (d' altronde sono essi rappresentati dalle stesse equazioni); che infine la superficie del cono asintotico è *limite di separazione* tra lo spazio interno, ove sono contenuti tutti i diametri trasversi della iperboloide, e lo spazio esterno, ove ne sono contenuti tutti i diametri immaginarii.

Immaginiamo due iperbole descritte intorno ad uno stesso diametro trasverso, e così che i loro diametri immaginarii (coniugati al trasverso) siano diametri coniugati di una ellisse. Ferma tale immagine, supponiamo che la ellisse si muova parallelamente a se medesima radendo co'vertici de'suoi diametri i contorni delle due iperbole; oppure che una di queste iperbole, serbando costante la forma, si muova parallelamente a se stessa radendo co' vertici del suo diametro trasverso il contorno dell'altra iperbola: nell'uno e nell'altro caso la superficie generata, sarà, perciò che precede, la me-

desima *iperboloide a due falde*, sulla quale non si può applicare alcuna retta (§. 72 *d nota*).

83. CRITERII *delle superficie con centro*. 1.° Osserviamo primieramente che per la ellissoide, la quale non è suscettibile che di sezioni ellittiche, ciascuno de' binomii $BC - A'^2$, $CA - B'^2$, $AB - C'^2$, debbe risultare positivo; e che (supponendo A, B, C positive) debbono inoltre risultare positive le radici dell'equazione (p) (§. 74 *a nota*). Ora queste condizioni si riducono, com' è noto (*ivi*), alle due seguenti:

$$AB - C'^2 > o, \quad U > o.$$

Poste queste due condizioni, la ellissoide sarà *reale*, *un punto*, *immaginaria*, secondochè ($\alpha\beta\gamma$ è il centro)

$$S = D + A''\alpha + B''\beta + C''\gamma,$$

risulti $>, =, < o$.

2.° Assegnato il criterio della ellissoide, supponiamo che le radici P, P', P'' di (p) non siano dello stesso segno, e che $U = PP'P''$ risulti $< o$; oppure $U > o$, ma $AB - C'^2$ non $> o$: converrà evidentemente a quest'uopo, che l'equazione (p) abbia nel primo caso *negativa una* delle tre radici P, P', P'', e le altre *due positive*; e una *positiva* e le altre *due negative* nel secondo caso. Quindi il criterio della iperboloide ad una o a due falde, sarà

$$U < o, \text{ e } \pm S = o;$$

ovvero

$$U > o, \; AB - D'^2 \text{ non } > o, \text{ e } \pm S > o,$$

ove il segno superiore è relativo alla iperboloide ad una falda. *Se risulti* $S = o$, *l'una e l'altra iperboloide si trasforma in un cono.*

84. Nelle superficie con centro, tre raggi o semidiametri si diranno *coniugati* o *principali*, se le

loro direzioni siano coniugate o principali. Nell'espressione generale (§. 72 *b*)

$$\nu^2 = \frac{S}{Al^2 + Bm^2 + Cn^2 + 2\,(A'mn + B'nl + C'lm)}$$

di un raggio ν condotto dal centro alla superficie, supponiamo che la direzione lmn sia principale: sarà (§. 74) $\nu^2 = \frac{S}{p}$, donde $p = \frac{S}{\nu^2}$. *I quadrati de'raggi principali sono adunque reciprocamente proporzionali alle radici dell'equazione* (p) (§. 74). Sostituendo quivi $\frac{S}{\nu^2}$ a p, e moltiplicando tutto per $\frac{\nu^6}{-U}$, si ottiene

$$(\nu)\ldots\ \nu^6 - \begin{Bmatrix}(BC-A'^2)\\(CA-B'^2)\\(AB-C'^2)\end{Bmatrix} - 2\left|\begin{matrix}(AA'-B'C')\cos X_1\\(BB'-C'A')\cos Y_1\\(CC'-A'B')\cos Z_1\end{matrix}\right\}\frac{S}{U}\nu^4$$
$$+\begin{Bmatrix}A\,sen^2X_1\\B\,sen^2Y_1\\C\,sen^2Z_1\end{Bmatrix} - 2\left|\begin{matrix}A'\,sen Y_1\,sen Z_1\cos x\\B'\,sen Z_1\,sen X_1\cos y\\C'\,sen X_1\,sen Y_1\cos z\end{matrix}\right\}\frac{S^2}{U}\nu^2 - H^2\frac{S^3}{U} = 0.$$

Quest'equazione, ridotta che sia al terzo grado facendo $\nu^2 = \rho$, rappresenta colle sue radici i quadrati de'raggi principali, e colle proprietà de'suoi coefficienti vale a mettere in evidenza i rapporti tra i raggi principali e un sistema qualunque di raggi coniugati.

Supponiamo per es. che l'equazione (A) si riduca alla forma $b'^2c'^2x^2 + c'^2a'^2y^2 + a'^2b'^2z^2 = a'^2b'^2c'^2$, o che si abbia $A = b'^2c'^2$, $B = c'^2a'^2$, $C = a'^2b'^2$, $S = a'^2b'^2c'^2$, o $= A' = B' = C'$: sarà $U = a'^4b'^4c'^4$, $\frac{S}{U} = \frac{1}{a'^2b'^2c'^2}$; e l'equazione ($\nu$) diverrà

$$\nu^6 - \nu^4 \begin{vmatrix} a'^2 \\ b'^2 \\ c'^2 \end{vmatrix} + \nu'^2 \begin{vmatrix} b'^2c'^2 sen^2 X_1 \\ c'^2a'^2 sen^2 Y_1 \\ a'^2b'^2 sen^2 Z_1 \end{vmatrix} - H^2a'^2b'^2c'^2 = 0 ,$$

la quale, chiamati a^2, b^2, c^2 i quadrati de'raggi principali, ha per radici a^2, b^2, c^2. Avremo adunque per la teoria dell'equazioni

$$\begin{cases} a'^2 \\ b'^2 \\ c'^2 \end{cases} = \begin{cases} a^2 \\ b^2, \\ c^2 \end{cases} \begin{cases} b'^2c'^2 sen^2 X_1 \\ c'^2a'^2 sen^2 Y_1 \\ a'^2b'^2 sen^2 Z_1 \end{cases} = \begin{cases} b^2c^2 \\ c^2a^2, \\ a^2b^2 \end{cases} H^2a'^2b'^2c'^2 = a^2b^2c^2.$$

Queste formule significano rispettivamente, che *nella ellissoide è quantità costante* : 1.° *la somma de'quadrati di ogni sistema di raggi coniugati*; 2.° *la somma de'quadrati delle facce*, 3.° *e il volume di ogni parallelepipedo avente i suoi diametri coniugati comuni colla ellissoide, e però circoscritto alla medesima* : *parallelepipedo che può dimostrarsi, come per la ellisse , essere il minimo di tutti gli altri circoscritti diversamente* (§. 48). Se mutiamo il segno a c'^2, c^2; od a c'^2, c^2, b'^2, b^2; i risultati saranno relativi alla iperboloide a una o a due falde.

85. Supposti principali gli assi (x), (y), (z), osserviamo adesso tra quai limiti ondeggi il valore del raggio ν, al cangiare della sua direzione lmn.

Per la ellissoide, supposto $a^2 > b^2 > c^2$, si ha

$$\nu^2 = \frac{1}{\frac{l^2}{a^2} + \frac{m^2}{b^2} + \frac{n^2}{c^2}} = \frac{a^2}{l^2 + \frac{a^2}{b^2} m^2 + \frac{a^2}{c^2} n^2} = \frac{c^2}{n^2 + \frac{c^2}{a^2} l^2 + \frac{c^2}{b^2} m^2} ;$$

Ora questa formula, ove si avverta essere

$$1 = l^2 + m^2 + n^2 , \text{ e però}$$

$$l^2 + \frac{a^2}{b^2} m^2 + \frac{a^2}{c^2} n^2 > 1, \; n^2 + \frac{c^2}{a^2} l^2 + \frac{c^2}{b^2} m^2 < 1 ,$$

fa manifesto che i raggi principali a, c, hanno la proprietà di essere, l'uno il MINIMO, e l' altro il

MASSIMO de'raggi. Il raggio b, si dice il MEDIO de'principali. Riflettendo che le sezioni che passano pel centro, si segano sempre lungo un diametro; si vedrà che, delle sezioni fatte da un piano nella ellissoide, quella in cui gli assi principali sono rispettivamente i più piccoli o i più grandi (e però la MINIMA o la MASSIMA), è la sezione che ha comune coll'ellissoide l'asse minimo e medio, o l'asse medio e massimo.

Per la iperboloide ad una falda si ha

$$\rho^2 = \frac{1}{\frac{l^2}{a^2} + \frac{m^2}{b^2} - \frac{n^2}{c^2}} = \frac{-c^2}{n^2 - \frac{c^2}{a^2} l^2 - \frac{c^2}{b^2} m^2};$$

e da questa formula si ricava: 1.° che ad $n = 0$ corrisponde il luogo geometrico di tutti i minimi raggi trasversi, luogo che è la ellisse principale: quindi questa ellisse è la *minima* di tutte le sezioni ellittiche, e si chiama *gola* della superficie; 2.° che a $o = l = m$, corrisponde il minimo raggio immaginario: quindi *il raggio principale immaginario, è il minimo della sua specie.*

Per la iperboloide a due falde si ha

$$\rho^2 = \frac{1}{\frac{l^2}{a^2} - \frac{m^2}{b^2} - \frac{n^2}{c^2}} = \frac{a^2}{l^2 - \frac{a^2}{b^2} m^2 - \frac{a^2}{c^2} n^2} = \frac{-1}{\frac{m^2}{b^2} + \frac{n^2}{c^2} - \frac{l^2}{a^2}};$$

donde rileviamo, che *il raggio principale trasverso è il minimo della sua specie*, e che *il luogo geometrico de'minimi raggi immaginarii, è la ellisse principale immaginaria*, vale a dire: i minimi raggi non trasversi, considerati in quanto al valore reale, sono quelli della ellisse $\frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1$.

a) Per determinare graficamente la direzione degli assi principali nella *ellissoide*, si costruisca una sfera che abbia il centro comune colla ellissoide: le curve che la sfera inciderà nella ellissoide dovranno presentare ciascuna (com'è facile a concepire) quattro punti singolari, due a due simmetrici, e con essi determineranno la direzione degli assi principali. Gli assi principali delle *iperboloidi* sono quelli de'loro coni asintotici, assi che già sappiamo tracciare (§. 75 *c*).

Piani coniugati ai diametri, coni e cilindri circoscritti.

86. *Trovare l'equazione del piano, coniugato a un diametro nel punto* $\alpha\beta\gamma$; *e l'equazione di tale diametro, e del piano tangente.*

Soluz. Pel punto $\alpha\beta\gamma$ si conduca nella superficie (A) il piano diametrale

$$\begin{cases}(A\alpha + B'\gamma + C'\beta - A'')l \\ (B\beta + C'\alpha + A'\gamma - B'')m = 0 : \\ (C\gamma + A'\beta + B'\alpha - C'')n\end{cases}$$

la retta coniugata a questo piano nel punto $\alpha\beta\gamma$, avrà la direzione lmn, e però l'equazione

$$v = \frac{x' - \alpha}{l} = \frac{y' - \beta}{m} = \frac{z' - \gamma}{n};$$

e sarà una di quelle coniugate al diametro passante pel punto $\alpha\beta\gamma$(§.71*d*).Ora,se nella precedente ad l,m,n surroghiamo $x' - \alpha$, $y' - \beta$, $z' - \gamma$, e ordiniamo rispetto ad x', y', z', si avrà il piano

$$(1)\begin{cases}(A\alpha + B'\gamma + C'\beta - A'')x' \\ (B\beta + C'\alpha + A'\gamma - B'')y' \\ (C\gamma + A'\beta + B'\alpha - C'')z'\end{cases} = \begin{cases}A\alpha^2 \\ B\beta^2 + 2 \\ C\gamma^2\end{cases}\begin{vmatrix}A'\beta\gamma \\ B'\gamma\alpha - \\ C'\alpha\beta\end{vmatrix}\begin{vmatrix}A''\alpha \\ B''\beta \\ C''\gamma;\end{vmatrix}$$

il quale, contenendo il punto corrente di ogni retta ν coniugata al diametro nel punto $\alpha\beta\gamma$, sarà il piano coniugato a tale diametro.

Siffatto piano debbe avere (per la definizione) la proprietà di camminare parallelo a se stesso, allorchè segue il punto corrente xyz del diametro coniugato. Quindi la proporzionalità (§. 59 VIII)

$$(2)\quad \frac{Ax+B'z+C'y-A''}{A\alpha+B'\gamma+C'\beta-A''}=\frac{By+C'x+A'z-B'}{B\beta+C'\alpha+A'\gamma-B'}=\frac{Cz+A'y+B'x-C''}{C\gamma+A'\beta+B'\alpha-C''},$$

rappresenterà il corso xyz del diametro passante pel punto $\alpha\beta\gamma$.

Se il punto $\alpha\beta\gamma$ sia in xyz sulla superficie (A), il piano (1) diverrà tangente (§. 71 *e*), e (il 2° membro della (1) riducendosi a $D+A''x+B''y+C''z$ mediante la (A)) si muterà in

$$(3)\begin{cases}(Ax+B'z+C'y-A'')x'\\(By+C'x+A'z-B'')y'=D+A''x+B''y+C''z,\\(Cz+A'y+B'x-C'')z'\end{cases}$$

equazion generale del piano tangente in xyz (§.72 *d*).

(*a*) Quando è dato il punto $x'y'z'$ da cui si debbe condurre il piano tangente, allora sarà ignoto il punto xyz di contatto, e converrà determinarlo per mezzo della (A) e della (1), che ordinata rispetto ad xyz, si converte in

$$(4)\quad \begin{matrix}(Ax'+B'z'+C'y'-A'')x\\(By'+C'x'+A'z'-B'')y=D+A''x'+B''y'+C''z';\\(Cz'+A'y'+B'x'-C'')z\end{matrix}$$

equazione ad una sezione coniugata al diametro condotto pel punto $x'y'z'$. Quindi il cono, che abbraccia colla superficie il contorno di tale sezione

ed ha per vertice il punto $x'y'z'$, sarà un cono *circoscritto* alla superficie (A). Dunque *ogni cono circoscritto ad una superficie di second'ordine, la tocca nel contorno di una sezione, coniugata al diametro che passa pel vertice del cono.*

Se cotesta sezione (4) de'contatti rota attorno il punto xyz, il vertice $x'y'z'$ del corrispondente cono circoscritto, sarà sempre nel piano (3), cioè nel piano coniugato al diametro passante pel punto xyz. In generale si comprende, che dato il moto della sezione (4) de'contatti, si potrà determinare il moto del vertice $x'y'z'$.

Ove si rifletta che le tangenti, coniugate a un piano diametrale, sono parallele fra loro, si vedrà che *allorquando un cilindro è circoscritto ad una superficie di second'ordine, la curva di contatto è situata nel piano diametrale, coniugato alla direzione lmn della generatrice del cilindro.*

Nel caso che le superficie di second'ordine divengano cilindriche o coniche, è facile a vedere, che il diametro coniugato al piano tangente, si muta in un piano diametrale; e i coni e cilindri circoscritti, si cangiano in due piani tangenti, inclinati o paralleli.

DOMENICO CHELINI DELLE SCUOLE PIE

Nota. Due oggetti simili, hanno la stessa *forma*; vale a dire, da qualsivoglia lato si rimiri l'uno di essi, produce sull'occhio nostro la stessa impressione che l'altro, veduto dal medesimo lato. Ciò deriva immediatamente dalla definizione della similitudine. Quindi *le figure simili si possono riguardare come diversi stati di una medesima figura che varia di grandezza e non di forma.* Ed in geometria sono a distinguersi quattro specie di eguaglianze: 1. eguaglianza *diretta* di forma e di grandezza, o *eguaglianza perfetta*; 2. eguaglianza *inversa* di forma e di grandezza, o *simmetria*; 3. eguaglianza di forma e non di grandezza, o *similitudine*; 4. eguaglianza di grandezza e non di forma, o *equivalenza.*

Annotazioni cliniche sul grippe secondo le osservazioni fatte in Montolmo nelle Marche, provincia di Macerata, dal dottor Angelo Sorgoni di Recanati, socio di varie accademie, e primo medico di Montolmo. (Seconda edizione con correzioni, ed aggiunte fatte dall' autore).

INTRODUZIONE.

Il tener conto de' morbi epidemici fu cosa sempre utile alla repubblica medica, ed alla società: per il che gli uomini sommi dell'arte salutare furono premurosissimi di registrare siffatti morbi onde conseguire un tale intento. Ed infatti i Sydenam, i Ramazzini, gli Huxam, i Tissot, e tanti altri hanno dato luminosi esempi su questa materia. Colla scorta pertanto di tanti classici io ho divisato di fare alcune annotazioni sul morbo grippe, che epidemicamente ha dominato in Montolmo nelle Marche provincia di Macerata nella primavera del 1837. Oltredichè mi determino a questo divisamento per ciò che è avvenuto in molte parti del globo, nelle quali si è notato il grippe come produttore d'un vasto numero di vittime, mentre al contrario in altre parti si è mostrato assai benigno. L'essere stato il grippe mite in una nazione, e funesto in un'altra, induce a pensare, che circostanze particolari proprie della località, in cui questo morbo epidemico si è sviluppato, devono associarsi al medesimo malore atte a produrre questa diversità di

risultati. Ma per rilevare ciò che è immediato effetto del male, e quel che risulta da circostanze estranee, che si associano al medesimo, fa d'uopo conoscere tanto lo stesso male, quanto siffatte circostanze. Onde pervenire all'acquisto di tale cognizione, ove sia per me possibile, verrà istituita un' analisi sul grippe, dopo che questa malattia sarà stata esposta con quelle marche, colle quali io potei vederla, e dopo che verranno manifestati i pareri, che sullo stesso malore furono esternati da molti autori con alcune considerazioni sopra i medesimi. La quale analisi avrà per guida i medici criteri di cause sintomi, modo di risoluzione, e metodo curativo; e condurrà a quello scopo, che sarà l'espressione dell'indole del male come a me è sembrato di osservarlo. Da ciò risulta importante il conoscimento del grippe così per se medesimo in quel che è nella sua natura, come per ciò che lo può rendere micidiale nel modo funesto, con cui si è prodotto in alcune masse popolari in varie parti del globo. Notata l'importanza dell'indicato oggetto nell'aspetto di malattia epidemica, molti parlarono del grippe relativo a vari luoghi, ove si è sviluppato; non perciò indarno vuolsi ritenere un' ulteriore analisi del medesimo morbo osservato quì in Montolmo, in cui non venne da altri trattato; risultando sempre utile dalle molte ricerche, che sopra uno stesso oggetto in più luoghi si eseguiscono.

CAPITOLO PRIMO.

Descrizione del morbo grippe, distinzione del medesimo, e delle forme morbose che gli sono successe.

Mentre il grippe predominava ne'paesi dell'Italia settentrionale nel principio della primavera del 1837, quì in Montolmo a causa delle continue piogge cadute nella medesima stagione si produceva il reuma come malattia dominante. Non andò guari però, che anche questo luogo rimanesse invaso dal grippe: poichè nella fine d'aprile incominciò quì a presentarsi qualche caso di questa malattia, e ne'primi di maggio si era diffuso talmente, che una gran parte della popolazione rimaneva affetta da siffatto malore.

Nella maggior parte de'casi il morbo epidemico in discorso si è sviluppato senza sintomi precursori: imperocchè tutto ad un tratto, nel tempo medesimo che il soggetto si trovava nello stato della più florida salute, rimaneva invaso dal grippe caratterizzato da particolari sintomi, che annunciavano una più o meno intensità di malattia: ed in qualche caso n'era preceduto lo sviluppo da senso di spossatezza nelle estremità inferiori, da ottusità di capo e da indolimento lungo la spina dorsale, ed in tutta la superficie del corpo. Per conoscere la varia intensità del grippe io ho distinti i casi di questo malore primieramente in quelli, che non hanno presentato il movimento febbrile di più lunga durata di 24 o 48 ore: in secondo luogo ho distinti que'casi, ne'quali il periodo febbrile percor-

reva sino alla quinta o settima giornata di malattia: finalmente in terzo luogo ho distinti gli altri casi, in cui il movimento febbrile dopo di aver percorso il suddetto periodo di cinque o sette giorni co' sintomi di grippe, si associava ad altri sintomi indicanti l'infiammazione di qualche viscere, ovvero ad altri, che esprimevano una successione di altra malattia, come tutto ciò si rileverà nella seguente descrizione del grippe.

I primi sintomi, che si sono sviluppati nella produzione del morbo, hanno consistito in un senso di freddo lungo la spina dorsale e nelle estremità, cui tenevano dietro piccate dolorose nel dorso, nella pianta del piede, nelle sure, nelle ginocchia e nell'esterno delle cosce, con contratture a guisa di granchio nelle stesse estremità, e con moltissima spossatezza, con spezzamento di membra, e dolori contusivi di tutta la superficie del corpo. Quasi contemporaneamente si produceva il senso di peso e di dolore al capo, e quindi, molti casi eccettuati, si manifestava una molestia in qualche punto delle fauci, che gradatamente si faceva dolorosa, e diffondevasi ora nella membrana pituitaria esprimentesi con corizza, ora si diffondeva lungo le fauci, e si aveva la raucedine o la difficoltà di deglutire, ovvero si diffondeva lungo la trachèa ed i bronchi, e si palesava la tosse secca, cui si univa la difficoltà di respirare, ed un senso di dolore e di angustia nella cavità del petto. I quali sintomi in rapporto alle vie aeree si vedevano comparire e scomparire nel periodo della malattia, mentre che costanti erano quelli relativi alle estremità inferiori, alla spina dorsale, al capo, ed all'organo cutaneo. Dopo la manifestazione de'citati sintomi si pro-

duceva il movimento febbrile, durante il quale si accresceva il dolore di capo, e specialmente si accresceva lungo le ossa frontale e parietali: si avevano gravezza e dolore negli occhi : eravi pure indolitura nelle articolazioni, e si aumentavano tutti gli altri sintomi esposti in antecedenza allo stato febbrile, non eccettuato ancora il senso di freddo nella spina dorsale e nelle estremità inferiori, che in alcune ore della giornata si alternava con quello del caldo anche nel decorso della febbre. Questo movimento febbrile cogli annunciati sintomi ne' casi contemplati nella prima distinzione non ha oltrepassato le ore ventiquattro e quarantotto , e si è risoluto con profuso sudore generale, e con orine acquose. Dileguavansi con lo stesso traspiro i sintomi di dolore di capo, di senso d' angustia, di dolore alle fauci, di corizza ; e dileguavansi pur anco il dolore al petto e l'oppressione del respiro. Persistevano però anche a lungo per molti giorni alcuni sintomi dopo cessato il movimento febbrile, mentre persistevano costantemente per alquanti giorni i sintomi riferibili alle estremità inferiori: imperocchè da ogni individuo vessato dal grippe, nessuno escluso , si è accusato un senso di oppressione lungo le estremità inferiori, che incominciava nella spina dorsale, e terminava nella pianta del piede. Del quale senso lagnavasi l' infermo colle espressioni di debolezza, di torpore , ed anco talvolta di dolorose punzioni nelle stesse estremità , a cui ivi si univano le muscolari contratture. In pari tempo nelle medesime parti si è rimarcato in qualche individuo tal disequilibrio nello sviluppo del calor vitale , che mentre le parti superiori del

tronco erano assai calde, ed anco al grado di traspirare, le estremità inferiori, compresa l'inferior parte della spina dorsale, eran fredde. In seguito al movimento febbrile, ciò che pure costantemente per molti giorni rimaneva, era un certo senso di peso e di ottusità nel capo; ed in molti casi per alquanti giorni si riproduceva lo stesso dolor di capo nelle ore vespertine. Relativamente poi alle vie aeree la tosse non in ogni caso ha seguitato a molestarl'infermo dopo la risoluzione del movimento febbrile; imperocchè in molti soggetti, ne' quali o la tosse fu nulla, o fu essa di pochissimo momento nel periodo della febbre, non si ebbe affatto dopo di tal periodo nel tempo che proseguivano a persistere i sintomi riferibili al capo, alla spina dorsale, all' organo cutaneo, ed alle estremità inferiori. Quando la tosse persistette unitamente a' citati sintomi relativi al capo, alle estremità inferiori, alla cute, ed alla spina dorsale, essa si presentava ad insulto nella foggia medesima, con cui si produce la tosse così detta convulsiva: fin dalla sua prima manifestazione era sempre secca, e non veniva susseguita da un qualche espettorato che nel declinar della medesima. In allora eziandio assai molesta tormentava assaissimo l'infermo, sino a che questi andava ad espellere dalla trachèa una qualità particolare di catarro bianco-gelatinoso interamente diverso da quello, che si osserva nelle comuni affezioni reumatico-catarrali. Tutti i descritti sintomi, che rimasero per molti giorni dopo che erasi già dissipato il movimento febbrile, si andavano ancor essi dileguando in seguito alla secrezione di orine acquose e di generali sudori.

Non sempre però la febbre fu di tanto corto

periodo, siccome si è osservato ne' casi sopra distinti; ma in altri moltissimi siffatto periodo si è prolungato fino alla quinta e settima giornata, come si è notato ne' casi contemplati nella seconda distinzione. In questi il principio della malattia, e sino ad un certo punto il suo incremento, marcava uno sviluppo sintomatico simile a quello, che si è descritto ne' casi in primo luogo già considerati. Ancor quivi i sintomi relativi al capo, alla spina dorsale, alla cute, ed alle estremità inferiori costantemente si producevano nella maniera medesima, nella quale vennero notati. Quelli poi in rapporto alle vie aeree ed in generale al petto più volte non si sono prodotti; e quando si manifestavano, si rimarcava un vago sviluppo de' medesimi; imperocchè in un giorno era forte il senso d'angustia di petto, in altro giorno si sviluppava molta raucedine, in altro non si notava nè angustia, nè raucedine, ma si aveva forte corizza, ed ancora le molte volte questi medesimi sintomi si avvicendavano dentro lo spazio delle ventiquattr' ore. Allorchè poi in questi casi la malattia dallo stadio d' invasione era giunta a quello d' incremento, si rimarcavano ancora molti segni di gastricismo, che erano più o meno intensi secondo l'individuale predisposizione del paziente: la lingua però era sempre umida, e poco patinosa; non eravi gran sete. In questo medesimo stadio d'incremento i sintomi osservati nel capo, nella spina dorsale, nella cute, e nelle estremità inferiori erano assai più forti di quelli notati ne'casi sopra descritti nella prima distinzione; imperocchè le punzioni dolorose nella pianta del piede, nelle sure, nelle ginocchia, lungo il lato esterno delle cosce, e lungo la spina

dorsale, erano talmente forti, in modo particolare nell'estremità, da produrre nell'infermo uno stato di grave ambascia, la quale diveniva anche più sensibile quando a quelle punzioni si aggiungevano le muscolari contratture. Notavasi pure in siffatti casi un disequilibrio nello sviluppo del calore, oltre quello che aveva a rimarcarsi come indizio dell'accensione febbrile, mentre in varie ore indeterminate delle giornate avveniva, che nel tempo di difetto di calore, in cui si trovavano le estremità inferiori, in eccesso del medesimo erano le altre parti. A tutto ciò aggiungevasi pur anco una somma prostrazione, singolarmente rimarchevole nelle suddette estremità. E rapporto a'sintomi encefalici il dolor di capo, assai sensibile nella parte corrispondente all'osso frontale e parietali, tormentava in modo l'infermo, che in qualche caso è giunto al grado di associarsi ad un torpore delle funzioni intellettuali. Così collo stesso dolore di capo anco gli altri sintomi encefalici si facevano assai più intensi negl'individui contemplati in questa distinzione a confronto di quelli nella prima distinzione considerati. Congiunto agli esposti sintomi si produceva lo stato febbrile, che percorreva i suoi stadi d'invasione, aumento e remissione marcati ancora dalla varia intensità di tutti i sintomi proporzionata agli stessi stadi , come se i medesimi partecipassero della natura delle febbri intermittenti. Nel decorso della febbre si notava, che ogni sua esacerbazione veniva sempre preceduta da brividi verso le ore della sera: e la remissione, che avveniva verso la mezza notte, era marcata dal sudore, che poco era sulle prime , ma in seguito si faceva profusissimo. Con questo profuso sudore, e colle acquo-

se orine, accadeva lo scioglimento del periodo febbrile. Dopo di che si rimarcavano persistenti molti sintomi relativi al capo, alle estremità inferiori, alla spina dorsale, ed alla cute in ogni individuo vessato dal grippe, e non in tutti gl'infermi persistevano que'sintomi, che sono in rapporto colle vie aeree, siccome si è notato ne'casi descritti nella prima distinzione : solo che quivi avevasi una maggiore intensità in tutti i sintomi , ed una durata maggiore de'medesimi. Relativamente a'casi compresi nelle due descritte distinzioni vuolsi avvertire, che in più individui è avvenuta la recidiva del grippe ora nel grado meno intenso, ed ora nel più intenso, nella foggia medesima in cui questi due gradi sono stati sopra esposti. Nel maggior numero però tale recidiva non si è notata. In rapporto agli stessi casi si vuole pure avvertire, che furono presi dal grippe ancor que'soggetti, che prima dell'epidemia avevano sofferto il reuma.

Negl'individui, ne'quali il movimento febbrile dopo d'aver percorso il periodo di 5 o 7 giorni co' sintomi di grippe si associava agli altri sintomi dinotanti l'infiammazione di qualche parte, io ho avuto ad osservare in loro la flogosi polmonale. In tali casi si notavano in principio di malattia gli stessi sintomi, che già sono stati descritti; in progresso di malattia però se ne manifestavano altri, che indicavano la maggiore importanza del male. Il che avveniva specialmente in que'soggetti , che avevano particolar predisposizione alle malattie infiammatorie di petto. In questi si rimarcava non solo l'impegno nelle fauci e nel petto, che già si è dimostrato negl'individui offesi dal grippe negli indicati gradi; ma ancora si avevano dati per giu-

dicare interressato il polmone dal processo infiammatorio. Imperocchè quel notato senso d'indolitura al petto diventava, dopo il marcato periodo del grippe, dolor puntorio o gravativo al petto stesso; il quale dolore si associava non a sola angustia, od inceppamento di respiro, ma a decisissimo affanno, a tosse secca e profonda, ed a febbre più intensa, con polsi molto vibrati, e con grande pienezza de'medesimi. Eran costanti questi sintomi cogli altri sopra indicati, e nella loro costanza marcavano le esacerbazioni e le remissioni, regolarmente coll' esacerbazione e remissione febbrile in ciascun giorno. In questo stato di malattia, nel quale dovevasi considerare senz'alcun dubbio il processo infiammatorio nel polmone, si notava ancora, che il male dalla sua invasione sino al suo scioglimento percorreva un periodo di tempo non minore di 14 giorni. Verso la fine del quale periodo si aveva il sudore, che anche in questi casi era uno de'segni dinotanti l'andamento della risoluzione del morbo. Veniva però indicato un siffatto andamento dall'espettorato, che pure verso la fine del suddetto periodo si presentava con materie non del carattere particolare, che già sopra si è indicato nella risoluzione del grippe; ma queste erano lavorate, come si osservano nello scioglimento d'una decisissima infiammazione di polmone. E così coll'espettorazione, col sudore e colle orine assai cariche si dissipavano in prima i sintomi generali della malattia, e quindi i locali. Ma prima dell'intera cessazione di questi si notarono gli stessi sintomi relativi al capo, al petto, alla spina dorsale, all'organo cutaneo ed all'estremità inferiori, che durarono molti giorni dopo dissipato il movimento

febbrile, siccome ne venne contemplato ne'casi compresi nella prima e seconda distinzione. Quivi solo più che in quelli si rimarcava la forte intensità e la lunga durata de'medesimi sintomi.

Intorno a ciò che sin quì si è detto vuolsi avvertire, che sebbene siasi stimato utile per rilevare l'intensità del grippe il distinguere questo malore secondo la durata del periodo febbrile, e del successivo stato flogistico, pure ciò non ostante il corso di questa malattia non è limitato al solo periodo febbrile; ma egli si estende sino al completo scioglimento de'sintomi caratteristici di siffatto malore: il che ha compreso il tempo di due, tre, ed anco quattro settenari.

Non è stata la sola flogosi che sia succeduta al grippe, come venne descritta, mentre da essa rimase invaso il polmone, ma anche altre forme morbose han susseguito allo stesso grippe. E veramente in moltissimi casi quel senso di molestia al capo, che si è notato succedere al male in discorso, prendeva un andamento periodico; imperocchè o nelle ore pomeridiane ogni giorno, oppure nelle stesse ore ogni due giorni, quel medesimo senso di molestia diveniva decisamente dolore, che si associava ad ottusità di testa, e ad un mal'essere generale, oltre ciò che è stato considerato rimanere dopo cessati i sintomi generali del grippe, senza che si producesse alcun movimento febbrile: il quale stato morboso poi si dissipava in alcune ore della notte, e si riproduceva, come sopra si è avvertito, per un certo dato tempo sino a tanto che co' mezzi naturali, oppure con quelli suggeriti dall'arte salutare, che in seguito verranno esposti, andava interamente a dileguarsi. Però un tale periodo in

altri casi non si è limitato ad esprimersi co' soli sintomi narrati, ma si è sviluppato con tutto l'apparato delle febbri di accesso; e si è avuta a notare per conseguenza in questi la febbre periodica, la quale ha preso le forme di quotidiana, di terzana semplice, e di terzana doppia. Questa medesima febbre ha presentato ancora il fenomeno, che si suole riscontrare nello sviluppo di siffatte, specialmente ne' luoghi diversissimi da questo, dove predominano le febbri periodiche: vale a dire di recidivare l'accesso febbrile dopo alcuni giorni da che venne troncato. Anche ad altro fenomeno in qualche caso si è associata la febbre periodica sviluppatasi in seguito al grippe, il quale ha consistito nella manifestazione dell' itterizia, che ha persistito anche dopo dissipato il morboso periodo. Questo medesimo itterico malore si è prodotto ancora in vari individui colpiti dal grippe nel tempo che siffatto morbo epidemico marcava il suo scioglimento, senza che durante l' itterizia si presentasse febbre di alcuna specie.

CAPITOLO SECONDO.

Metodo curativo istituito nel grippe, e nelle forme morbose successe a questo morbo epidemico.

Per istituire la cura del grippe con viste ragionevoli, e basate su fondamenti incontrastabili, io ho creduto di non seguire le tracce di que' che per corrispondere ad un proprio modo di pensare intorno questa malattia hanno posto ad effetto alcuni piuttosto che altri medici presidii. Per tal ragione ho giudicato di non seguire l' opinione di

quelli, che hanno istituito questo metodo curativo essenzialmente co' salassi, come un Lepelletier in Francia, e chi ha seguito il metodo rasoriano in Italia: ed ho creduto pure di non esser seguace di chi sostiene, che le emissioni sanguigne sono in generale contrarie alla facile e spedita guarigione del grippe, come in tal foggia si è espresso qualche medico italiano. In mezzo a siffatti variati pareri nell'istituzione di questo metodo curativo io ritengo, che la via da tenersi più sicura, più fondata, e più ragionevole, sia quella che ci viene dettata dalla stessa natura nello scioglimento della malattia in discorso. Pertanto ci siamo assicurati con molti fatti, ed ovunque si è conosciuto, che il sudore è la vera crisi del grippe, mediante il quale si risolvono tutti i sintomi sì generali e sì locali di questa malattia. Casi moltissimi di siffatto morbo sviluppato in soggetti, che non hanno fatto alcun uso de'mezzi suggeriti dall'arte salutare, hanno dimostrato questo vero, vale a dire che il grippe si risolve col sudore: come parimenti un tal modo di risoluzione in questa malattia si è notato sempre in tutti i casi, ne'quali si sono adoperati medici presidii ragionevoli corrispondenti allo scopo prefissato dalla natura. Ora adunque nella cura del grippe il metodo da istituirsi, che ci detta la natura, non consiste in altro, che nel promovere il sudore. In conseguenza i mezzi, che formano questo metodo curativo, sono quelli che sono stati riconosciuti efficaci nella produzione del sudore. Ma siccome il promovere questo natural movimento non dipende indifferentemente da qualunque mezzo, che si è trovato atto a produrre un tale effetto, ma dipende dallo stato dell'organismo, con cui de-

ve essere in rapporto il medico presidio, che vuolsi amministrare dietro il sunnominato scopo; così per tal ragione io trovai indicati i così detti rimedi diaforetici della classe de'deprimenti, come il tartaro emetico, l'infusione de'fiori di sambuco od altro di questa natura, da'quali vidi risultare sommo profitto colla produzione del necessario intento, adattandosi tali rimedi alla natura del grippe, che verrà in seguito dimostrata. E siccome pure, onde conseguire lo stesso intento, conviene rimovere ciascuna di quelle condizioni, da cui il sudore può essere impedito, così oltre i suddetti presidii si devono ancora adoprare que'mezzi, che sono idonei nel produrre la remozione di tali condizioni. Ed è perciò, che quando si è incontrato il gastricismo come condizione atta ad impedire il sudore, è stato di necessità amministrare sostanze purgative analoghe allo stato dell'infermo prima di avere la cutanea secrezione; dopo di che si è procurato questo critico movimento, e riuscivano efficaci in tal circostanza i suddetti rimedi diaforetici. Per ciò stesso, allorchè come condizione capace di portare impedimento alla produzione del sudore esisteva nell'infermo uno stato pletorico, ovvero un marcato urto ne'polsi, in tali casi associavo al narrato metodo curativo il salasso, che quasi mai non era cotennoso: il quale vincendo siffatta condizione d'impedimento, serviva con molto efficacia al proposto scopo, facilitando la manifestazione del sudore, ed in conseguenza facendo risolvere con celerità la malattia. In proposito dell'emissione di sangue secondo queste medesime viste terapeutiche, mentre io nel giugno 1834 (vedi Opuscoli della società medico-chirurgica di Bologna, volume 9 pag. 229) discorreva sul salasso come mez-

zo atto a produrre i critici salutari movimenti, così mi esprimeva: « È a notar pure, che a questo me-
« desimo metodo curativo ho dovuto associare il sa-
« lasso ..... L'indicazione per tal medico presi-
« dio io l'ho desunta dal temperamento dell'infer-
« mo, dal suo stato pletorico, o da un urto ne'polsi
« talvolta conseguente allo stesso processo morboso.
« Il quale stato pletorico, od urto ne'polsi, impedi-
« va il pieno sviluppo di quella funzione, per cui
« la natura tendeva alla risoluzione del male: ed
« in allora il salasso facilitava il traspiro, od altra
« funzione; e così questo mezzo si scorgeva secon-
« dare efficacemente i naturali movimenti. Ma pru-
« denza somma si esige nell'uso di un tal rimedio,
« poichè può avvenire, che la deplezione sanguigna
« portata più oltre del bisogno invece di secondare
« i naturali movimenti, perturbi i medesimi, serva
« così d'impedimento alla crisi salutare, ed ina-
« sprisca lo stesso morbo «. Oltre le quali avvertenze intorno alla pratica del salasso nella cura del grippe, si dà ancora durante il corso della malattia altro motivo, che induce all'esecuzione di questo mezzo terapeutico: il quale motivo consiste ne'turgori vascolari o congestione sanguigna, che avviene ne'vasi cerebrali manifestata col senso di dolore e di peso al capo; e che avviene ancora ne'vasi delle vie aeree, come si annuncia colle difficoltà di respiro, col senso di angustia e di bruciore distendentesi dalle fauci al petto; e che pure avviene in altre parti, siccome lo indicano i particolari sintomi sviluppati nel periodo di siffatto malore: il che verrà dimostrato in seguito, mentre si tratterà della natura del grippe. Ed un tal turgore vascolare, o sanguigna congestione, veniva efficacemente vinta

dal salasso: in particolar modo si rimarcava la prontezza de' vantaggiosi effetti di questo medico presidio, quando esso veniva praticato immediatamente alla manifestazione de'citati sintomi di vascolar turgore. Nella stessa circostanza di sanguigna congestione al capo od al petto, allorchè questa era di poca entità, ho pur visto risultare buon effetto da'bagni tiepidi parziali più volte ripetuti nelle estremità superiori ed inferiori. In tutto ciò ha consistito il metodo curativo da me tenuto nella cura del grippe; ed in ciò medesimo può ravvisarsi, che nello stesso metodo come non si può ritenere il salasso qual mezzo curativo essenziale, così neppure dal medesimo può esser proscritto. Relativamente poi alle varie malattie, che sono succedute al grippe, come la pneumonite, la febbre intermittente, l'itterizia, che da me furono osservate succedere al morbo epidemico, quella cura in queste praticai, che si suole generalmente tenere per debellarle: nè parmi, che alcuna particolare avvertenza era necessaria d'aversi oltre ciò, che si esige nelle conosciute viste terapeutiche in rapporto alla cura di tali malattie. Con siffatti mezzi curativi non è rimasto alcuno vittima dell'esposto malore.

CAPITOLO TERZO.

Pareri emessi da vari autori sulla natura del grippe, e riduzione principale de'medesimi.

Conosciuto l'aspetto sintomatico, con cui si presenta il grippe, e visto il metodo curativo che più ragionevolmente d'ogni altro si addice a questa malattia, ora conviene indagare la natura di questo

medesimo morbo, onde avere di esso un'esatta cognizione, che sia il risultato de'rapporti esistenti tra le cause, sintomi, modo di risoluzione e metodo curativo analogamente all'epidemia in discorso. Intorno il quale oggetto, che è stato già motivo di analisi per molti autori, varie opinioni sulla natura del grippe sono state emesse: imperocchè Rècamier considerò il grippe come un affezione della natura della febbri eruttive, Folchi chiamò questo male reuma-catarrale, Piorry ravvisa in esso una flemmasia polmonale; Lepelletier ritiene essere il grippe essenzialmente costituito da una bronchite spasmodica, e molti altri autori lo credono una bronchite semplice. Meli vede nel grippe una febbre catarrale epidemica, o catarro epidemico, come dello stesso parere sono Mertens, Saillaut, Gabanis, ed altri. Secondo ciò, che si riferisce in un articolo della Gazette med. di Parigi, siccome ha fatto l'Osservatore di Napoli num. XI, giugno 1833, viene ivi ritenuto il grippe per un' affezione generale e indipendente prodotta da lunghe e forti vicissitudini atmosferiche, che si manifesta co'sintomi propri delle affezioni catarrali, e che differisce da questa pel solo suo propagarsi epidemico. Al dire del dottor Grimelli vi sono pure stati alcuni autori, che hanno supposto lo svolgimento del grippe esser lo stesso di quello della corizza, della faringitide, della laringitide, della tracheitide, della bronchitide. I compilatori del Repertorio delle scienze fisico-mediche del Piemonte, ser. IV vol. I, pag. 108—1837, si limitano a dire, che il grippe è una malattia epinemica, che, se disturba la maggior parte delle funzioni dell' organismo, disordina di preferenza quelle delle vie aeree. Vi so-

no pure molti autori, che ammettono nella produzione del grippe una causa contagiosa, come ciò si accenna da Folchi, da Grimelli e da altri; e vi sono pure alcuni, secondo ciò che espone lo stesso Folchi, i quali vedono nel grippe una grande simiglianza col catarro russo del 1782 descritto da Bander, Targa, Zeviani, Rosa ed altri: e sono i medesimi in opposizione con quelli, che sostengono essere due malattie differenti il grippe ed il catarro russo.

Esaminate queste varie opinioni emesse sulla natura del grippe, a me sembra che, prescindendo da ciò che non ha alcun fondamento su di tale oggetto, i principali pareri si riducano a tre: primo, che il grippe sia un reuma catarrale prodotto dalle vicende atmosferiche: secondo, ch'egli sia un infiammazione delle vie aeree: terzo, che sia il risultato d'una causa contagiosa straniera secondo alcuni, e nò contagiosa secondo altri, risultante parimenti dalle atmosferiche vicissitudini. In ciascuno de'quali pareri io farò alcune riflessioni, esaminando il grippe ne'suoi rapporti esistenti tra le cause, sintomi, modo di risoluzione e metodo curativo: ed anzi tutto istituirò indagine su questa malattia considerata come un reuma catarrale prodotto dalle vicende atmosferiche.

(*Sarà continuato*)

Nuovo esame chimico della china Pitayò, fatta da Pietro Peretti professore di chimica farmaceutica nell'archiginnasio romano.

Io sono d'avviso, che ai cultori della scienza chimica non farà maraviglia, che prendendo ad esaminare una sostanza qualunque, si possa a primo slancio dare conto preciso de'suoi componenti, caratterizzandoli come si conviene, non avendo a sua disposizione quantità sufficienti della sostanza stessa per ripetere tutte le operazioni. Nell' esame della china Pitayò già intrapreso avvenne appunto, che avendo ritrovato una sostanza alcaloidea, fu da me considerata come una nuova sostanza: perchè non essendo totalmente isolata, presentava caratteri alquanto dissimili degli alcaloidi di già rinvenuti nelle altre specie di china.

Ora che mediante la gentilezza dell'illmo sig. capitano Ferdinando Lorenzana, incaricato interino d'affari della Nuova Granata presso la S. Sede, ho avuto la fortuna di possedere una maggiore quantità di questa nuova china, ho voluto ripetere le mie operazioni, variare le mie sperienze affine di assicurarmi, non solamente se in questa china esistevano gli alcaloidi delle chine, ma ancora gli altri principii contenuti nelle medesime, per poter con sicurezza dichiarare che la china Pitayò può appartenere al genere cincona.

Una libra della china Pitayò, allorchè fu grossamente polverizzata, è stata posta in un lambicco

con dell'alcool a gradi 36; e dopo di avere riscaldato il fluido fino all'ebullizione, si è lasciato in digestione per lo spazio di 24 ore. Colata la tintura, vi fu aggiunto nuovo alcool, per farne altra ebullizione e digestione come in avanti: e così si è proceduto anche per la terza volta. Riunite le tinture, furono poste in un lambicco onde ottenere colla distillazione quattro quinti dell'alcool impiegato. Sopra il residuo fu versata una quantità d'acqua, otto volte maggiore del suo volume. Nacque forte intorbidamento, quindi un abbondante precipitato di ciò che i chimici francesi appellano rosso cinconino, ma che altro non sembra essere che l'apotema della china, nel quale va unito un poco di tannino che trovasi combinato cogl'alcaloidi della china. Ed in fatti il suo sapore era alquanto astringente ed amaro. Il fluido, da cui si è separato questo precipitato, era di color giallo rosso, aveva un sapore amarissimo, tingeva in rosso una carta cerulea, formava coagulo colla gelatina animale, ed un intorbidamento grigio col persolfato di ferro. Detto fluido fu messo in un lambicco onde ritirare tutto l'alcool. Il liquido acqueo, rimasto nel lambicco, dopo d'essere raffreddato lasciò separare nuovo rosso cinconico. Fu filtrato, ed evaporato poscia sino alla consistenza di sciroppo: ed in questo stato, sebbene molto colorato, mostravasi diafano. Diluito però con sei volte il suo peso di acqua distillata, s'intorbidò, e nuovo rosso cinconino separossi; il color di questo era meno vivo degli antecedenti. Questa operazione di evaporare i fluidi, e diluirli di nuovo con acqua, fu ripetuta per ben sei volte; e sempre si ottenne del rosso cinconico, e nelle due ultime il suo colore era quello di mattone pallido. Allor-

quando nella sesta operazione videsi non separarsi che tenui quantità di precipitato, fu filtrato il liquido, il quale era ancora colorato, tingeva in rosso una carta cerulea, formava coagulo colla gelatina animale, e somministrava un precipitato grigio col persolfato di ferro : dirò di più che era amarissimo. Ciò che ben fa conoscere, che esso racchiudeva ancora un eccesso d'acido, del tannino, ed un principio amaro. Questi caratteri appartengono tutti a quella preparazione, che già da molto tempo ho proposto per le febbri intermittenti, e che ho chiamato sale essenziale di china, cioè i principii attivi della china in combinazione coll'acido chinico e col tannino. Il medesimo liquido fu fatto evaporare alla consistenza di estratto. Questo stesso estratto fu disciolto nell'acqua distillata, e nella soluzione si versò dell'ammoniaca sino ad esser questa un poco in eccesso. Si formò un abbondante precipitato bianco rossastro , che lavato e quindi diseccato ha pesato dramme quattro.

Questo precipitato aveva un colore alquanto rossigno allorchè fu polverizzato, era amaro, ed aveva insieme un sapore debolmente astringente. Una porzione del medesimo fu trattata coll'etere solforico a più riprese; le prime soluzioni erano colorate in rosso giallo, le altre erano biancastre e torbide, di un sapore amarissimo. Insoluta nell' etere rimase una sostanza colorata di niun sapore, che riconobbi per apotema. Le soluzioni tanto colorate quanto biancastre furono separate, ed evaporate all'aria. La prima somministrò un residuo colorato non cristallizzato, che fu trattato con acqua debolmente acidulata con acido solforico: fu saturato l'eccesso dell' acido con carbonato di calce, ed il liquido fu de-

colorato col carbone animale preparato. Colla lenta evaporazione del fluido si ebbero alcuni cristalli granulari, ed altri prismatici: i primi si disciolsero nell'alcool, rimanendo i secondi insoluti in questo fluido, e furono riconosciuti per solfato di calce. Le soluzioni eteree biancastre, trattate in egual modo, somministrarono maggiori quantità di cristalli granulari.

Dall'andamento di queste operazioni due indizi mi si sono presentati da poter credere, che nella china esaminata esistessero i principii attivi comuni nelle altre chine. Il primo è stato, che l'etere non teneva in perfetta soluzione il principio amaro combinato coll'acido solforico, ma sibbene molto in sospensione, per il che il terzo etere, ed anche il quarto impiegato era divenuto torbido: e ciò mi ha dato sospetto essere un tale indizio dovuto alla cinconina, siccome poco solubile in questo fluido. L'altro indizio è stato quello, che nel versare un poco della soluzione acida nell'acqua, questa divenne cerulea. Proprietà della cinconina e chinina disciolti in acqua acidulata in eccesso. Tenendo conto delle sopraindicate cose, mi decisi subito di trattare la china Pitayò in altro modo, onde ricercarne la cinconina, come si vedrà in appresso: e frattanto dirò il modo, col quale ho separato il chinato di calce.

La china, già infusa reiterate volte con l'alcool, fu fatta bollire con acqua distillata; la decozione filtrata fu evaporata fino alla consistenza di estratto, e questo fu trattato con l'alcool bollente. La tintura alcoolica aveva un debole senso d'amarezza. Il residuo non disciolto dall'alcool fu messo nell'acqua bollente, nella quale si disciolse perfettamente. La

soluzione fu decolorata col carbone animale, ed evaporata a consistenza di sciroppo: il quale lasciato in riposo, non mostrò di volere cristallizzare. Una porzione di questa sostanza disciolta nell'acqua somministrò abbondanti precipitati col carbonato di potassa, ed ossalato d'ammoniaca, formando carbonato ed ossalato di calce; per il che si è giudicato contenere un sale a base di calce, il cui acido sicuramente non sembra essere altro che acido chinico: il che però in altra circostanza procurerò verificare.

Ora volendo conoscere se in realtà nella china Pitayò esisteva la cinconina, per non ricorrere ai metodi già conosciuti, che sono un poco tediosi, ho voluto immaginarne uno nuovo che sembravami più facile: e dico nuovo, non essendo a mia cognizione che altri l'abbiano praticato. Ho preso perciò due libre della china in questione, e le ho fatte bollire in acqua acidulata d'acido cloroidrico per lo spazio di sei ore. Ho colata la decozione, e dopo essersi freddata ho saturato l'eccesso dell'acido con carbonato di calce, ne ho separato il precipitato formato, ed il fluido fu evaporato fino alla terza parte; ho versato quindi sopra a poco a poco dell'idrato di calce sino ad essere questo in eccesso.

Il precipitato ottenuto fu lavato, e quindi diseccato; ridotto in ultimo in polvere, fu trattato coll' alcool bollente. La tintura alcoolica ottenuta non aveva quasi alcun colore, ed era amarissima. Fu unita con otto volte il suo volume d'acqua distillata; il liquido divenne bianchissimo, e bentosto da esso si separò un precipitato bianco, che separato e diseccato pesò grani 54.

Il liquido fu posto in lambicco per distillarne tutto l'alcool. L'acqua che era restata fu fatta eva-

porare finchè ne rimase una sola libbra. Attaccata alle pareti del vase si depositò una sostanza alquanto amara di un color grigio giallo, che ha pesato grani 60, che si mostrò per l'intero solubile nell'alcool.

Porzione dei grani 54 fu disciolta nell'alcool bollente, e col raffreddamento si depositarono dei cristalli di cinconina. Altra quantità fu disciolta negli acidi cloroidrico e solforico, e si ottennero dei sali con caratteri corrispondenti a quelli del cloroidrato, e del solfato di cinconina. I grani 60 furono disciolti nell'alcool dopo d'avere decolorata la tintura alcoolica, fu messa in una capsula di porcellana, e coll'evaporazione spontanea dell'alcool si ebbero dei cristalli di cinconina; ma imbrattati con un poco di sostanza viscosa, che fu creduto essere chinina, furono questi lavati coll'etere solforico, e la soluzione eterea fu trattata con acqua acidulata d'acido solforico. Evaporato l'etere coll'ebullizione, fu decolorata la soluzione col carbone animale, ed il liquido coll'evaporamento sommistrò delle piccole masse emisferiche di solfato di chinina, le quali non pesarono che grani due.

Contiene dunque la china Pitayò la cinconina e la chinina; e siccome la cinconina ritrovasi in quantità molto superiore alla chinina, sembra che debbasi questa nuova specie annoverare fra quelle che si distinguono coi nomi di *cinchona officinalis*, chine grigie, china di loxa; e siccome la quantità della cinconina è di qualche considerazione nella china Pitayò, contenendone, da quanto si è rilevato da una sola decozione di due libre, circa cento grani (non calcolando le perdite, e la chinina che vi è unita), così questa nuova specie di china non potrà essere che attivissima: perciò utilissima alla società per debellare le febbri di periodo.

LETTERATURA

Relazione storica del traforo nel monte Catillo in Tivoli per l'inalveazione del fiume Aniene, compilata da monsignor don Francesco Massimo. Con quattordici tavole, risguardanti piante, spaccati e profili. Roma nella tipografia camerale 1838, *vol.* 2 *in* 4 *mass. di facce* 549, *con una appendice di facce* 98.

Fra le molte ed insigni opere con le quali la Santità del regnante pontefice Gregorio XVI palesa il grande suo animo , e illustra di alteri fasti il sacro suo principato, di una speciale e propria luce risplende quella della diversione ed inalveazione del fiume Aniene. Impresa che non rimane seconda ad alcuna delle più vantate, onde si lodano l'età trascorse. O voglia considerarsene la vastità e l'ardimento, ch'era di forare un monte di asprissimo sasso, e per entro alle viscere di esso dar corso ad un fiume, con mutare le leggi dalla natura assegnate alla terra e alle acque. O piaccia avvisarne lo scopo e la utilità, ch'era il ritogliere a rovina imminente ed inevitabile molta parte di una città celebre ed antichissima, che stata sarebbe guasta e distrutta da quel fiume stesso, che ne forma la ricchezza e l'ornamento.

Laonde assai ci gode l'animo nell'annunziare un'opera consecrata tutta ad argomento di tanta importanza. Un'opera nella quale si pone in piena luce, e si esalta a lungo e meritamente la magnanimità del elementissimo sovrano, in cui gloria torna ogni lode di tale sua famosa intrapresa. Dobbiamo la gratitudine del nobile lavoro all'eccellenza reverendissima di monsignore D. Francesco Saverio Massimo, ora maggiordomo di Sua Santità e prefetto de'SS. PP. AA., a cui per lo splendor dei natali, e per le cospicue doti dell'animo, non si conveniva men chiaro ed illustre grado (1). Non contento egli all'avere, come segretario della sacra congregazione delle acque, secondato con sommo zelo e sapere, e coadiuvato ancora ben molto l'eminentissimo signor cardinale Agostino Rivarola, prefetto così vigilante e tanto benemerito della inalveazione dell'Aniene, ha di vantaggio tolto sopra se l'incarico di tessere l'istoria di un avvenimento, al quale aveva per tante guise contribuito. E per verità non istimiamo che trovar si potesse persona veruna più adatta a perfettamente riuscirvi. Diciamo di più : tale è questo

---

(1) La lode del proteggere non solo, ma del coltivare ancora le buone lettere, è antica nella famiglia Massimo. Non é quì luogo da tesserne istorie: chè brevemente non si potrebbe. Giovi però il render noto, che una lode così nobile si mantiene sempre viva nella cospicua famiglia; e sono ora due anni, che dall'eccellenza di D. Vittorio Massimo, principe d'Arsoli, avemmo in bello e dotto volume le *Notizie istoriche della villa Massimo alle terme Diocleziane, con un'appendice di documenti.* Scrittura elaborata e piena di curiosi fatti, che si legano alla romana istoria de'tempi a noi più vicini, e che sono non pertanto i meno noti (Un vol. in 4.° di facce 276, impresso nitidamente dal Salviucci nell'anno 1838).

lavoro di monsignor Massimo, che altri non poteva farlo, fuor ch'egli solo. Tale che a produrlo non vi bisognava meno del suo ingegno e della sua autorità. Nè l'autorità bastava, senza l'ingegno; nè l'ingegno senza l'autorità. E di vero quì si adducono tali documenti e discussioni e raguagli ; si rivelano le notizie di tali particolarità, che queste cose pur sole basterebbero a dare al libro un merito singolare. Era mestieri però che l'A. si trovasse quasi a capo dell'impresa, perchè potesse averne contezza, e usar ne potesse con libertà. Si vuole dunque tenere quest'opera in pregio tanto maggiore, quanto è più raro che persone di tal grado sieno intese a pubblicarne; quanto più sentiamo la mancanza di libri di così fatto genere. I quali, certo, per assai considerazioni avrebbero ad esser men rari; e le istorie se ne vantaggerebbero, non meno che le rette norme e le istituzioni dell'amministrazione civile.

Il proposito dell'opera, giovi ascoltarlo dall'A. medesimo nelle seguenti parole: « Avendo io avuta « una qualche parte nel distribuire (direi quasi) « le sovrane beneficenze sotto l'eccellente direzio- « ne del chiarissimo cardinal Rivarola, cui più che « ad ogni altro l'onor della esecuzione debbe rife- « rirsi , ho creduto mio dovere divulgar con la « stampa, non solo i mezzi che a tal distribuzione « si stimarono necessari, e furono addoperati ; ma « eziandio quelli, che presentando difficoltà si ri- « gettarono. In ciò fui d'avviso, che la presente sto- « rica relazione, non solamente agl'intendenti dell' « arte, ma a chicchesia riuscirebbe gradita. Giac- « chè e gli uni avviserebbero in essa con quanto di « avvedimento e di prudenza, di zelo e di ben'in- « tesa economia debbasi por mano ad opere pub-

« bliche, e scegliere fra mille i più adatti mezzi al
« loro compimento; gli altri, nel soddisfare che fa-
« rebbero all'innata brama di sapere, potrebbero
« agevolmente persuadersi, aver dovizia il nostro
« stato di feraci ingegni per concepire, e di valenti
« artefici ed incorrotti ministri per recare ad ef-
« fetto colla maggior economia, solidità, magistero
« e prestezza idee gigantesche « (pref. a c. VI-VII).
Questo conveniente ed utile divisamento ha il suo pieno effetto ne'due volumi, de'quali parliamo. Nè ci è avviso che sia per essere alcuno, che alla lettura di essi non rimanga compreso di que'sentimenti e di quelle idee, che ha l'A. avuto in animo di destare in altrui.

Intraprendendo di offrire un sunto di questa istorica relazione, non dissimuliano a noi stessi, ch' ella vuol esser letta e studiata in fonte; e come la dovizia e varietà delle cose, che vi sono a bello studio raccolte, sieno impedimento a dirne brevemente e insieme pienamente. Pur nulladimeno faremo, che del moltissimo che si dovrebbe, tanto se ne trovi in queste carte, da recar la notizia dell'opera ai più lontani, e da muover desiderio di aver con la lettura del libro intiera contezza di ciò che potrem noi appena accennare di volo.

E prima diciamo l'ordine di questi volumi esser tale. Viene innanzi una prefazione, dove in rapide ed energiche parole si discorre la importanza dell'argomento e la grandezza del beneficio largito dal pontefice ai tiburtini. Procede quindi l'opera divisa in tre parti, che sono esse stesse distinte in nove capi ciascuna.

Si tratta nella prima parte de'mezzi provvisorii addoperati dall'anno 1828 in sino all'ottobre 1829,

per ovviare ai pericoli e riparare ai danni causati dall'Aniene nell'alveo inferiore alla chiusa e nella grotta di Nettuno, e per mantenere salda la comunicazione di Tivoli col Lazio superiore.

La parte seconda comprende i progetti per l'adottamento di uno stabile riparo alle cose di Tivoli, del quale si dimostra la necessità per gli esistenti pericoli e per gli ulteriori, onde veniva minacciata la sicurezza dei tiburtini.

La terza parte presenta tutto quello che si riferisce all'approvazione ed esecuzione del progetto, che a domar perennemente l'Aniene sugerì la diversione del medesimo per entro al Catillo ; e vi si narra , che i tiburtini per sovrana magnanimità tornano a rimirare stabilmente riattivata la necessaria comunicazione in fra Tivoli e la via Valeria.

Nel primo e nel secondo libro, che noi come all'autore piacque abbiam chiamato parti, per ragione di storica chiarezza, e perchè niente manchi all'insieme dei fatti, si comprendono le cose di subitana e provvisoria opera, che furono via e grado al più fermo e grande progetto. Se ne conosce, non senza ribrezzo, quanto precaria e paurosa fosse la condizione di molta parte, e questa la più riguardevole ed amena della città. I documenti o nuovi o nuovamente riuniti, co'quali il ch. A. illustra in ciò la sua narrazione, pongono allato di così triste aspetto la lieta immagine della sollecita cura dei pontefici, i quali con animo paterno attesero a procurare lo scampo de'tiburtini. Il prelato Niccola Maria Nicolai, come commissario apostolico per la rotta dell'Aniene, fece pubblica nel 1829 la relazione di quanto si operò nel pontificato di Leo-

ne XII (1). Quì abbiamo quanto venne ordinato da Pio VIII, quanto dalla congregazione speciale deputata da tal pontefice. Dimostrano con che ponderazione si procedesse in affare sì grave, i consulti avutine dai pontefici con le autorità all'opera preposte: i voti, le opposizioni, le risposte richieste da queste autorità, o ad esse presentate, dal consiglio d'arte; dalla commissione degli scienziati; da quella consultiva per i lavori dell'Aniene. Questi voti, queste opposizioni, queste risposte, sono tutte a stampa nel volume primo dell'opera, di cui teniamo discorso: e vi sono con ragione.

Perchè da un lato valgono a porre il lettore in

---

(1) „Da ultimo fu come commissario apostolico per la rotta dell'Aniene ch'egli pubblicò nel medesimo anno 1829, la sua relazione sulla costruzione della nuova chiusa di quel fiume in Tivoli: ove fatti alcuni pochi cenni istorici e geologici sul corso dell'Aniene dai tempi antichi fino al novembre 1826, in cui accadde la rotta, dà una chiara e precisa contezza di tutti quei primi subitani e provvisorii lavori, a'quali si diè mano affinchè i danni non s'accrescessero: espone appresso i metodi dagli architetti e degl'idraulici proposti a render ben fermi e durevoli i ripari: e da ultimo discorre di ciò che dalla congregazione a tale impresa deputata venne distintamente sancito, non intralasciando per giusti calcoli di far pubblico ciò che in quelle prime riparazioni si era speso, e dire alcun che eziandio del modo di spendere e amministrare il denaro per quella grande opera raccolto. E perchè di questa sua incumbenza restasse lunga memoria, si avvisò di tutto depositare, come fece e carte e piante artistiche e tutt'altro, nella insigne biblioteca de' padri domenicani a comodo altresì ed a satisfazione degli studiosi ed amatori di così fatte ricerche. „ Son queste eleganti parole del ch. principe D. Pietro Odescalchi a c. 403 e 404 del nobile elogio del Nicolai da lui dettato, che si legge nel vol. VI degli atti dell'accademia pontificia di archeologia, della quale è socio ordinario e perpetuo conservatore dell'archivio.

grado di comprendere gl'immensi e quasi non sormontabili ostacoli, che stavano contro all'impresa. Dall'altro rendono evidente la urgenza sempre maggiore, che al danno venisse provveduto con istabile rimedio. Nè la varietà stessa de'pensieri e de'modi proposti per conseguire un tal fine manca di un certo diletto a chi la consideri, scorgendovi la discordanza o diversità di vedere l'oggetto medesimo in uomini che professano una stessa scienza, e si resero chiari per fama d'ingegno.

Ci condurrebbe più lungi che non vorremmo, l'entrare in ulteriore discorso intorno a queste due parti, che sono come disposizione e rischiaramento alla terza; alla quale ci affrettiamo di pervenire, come a quella dove propriamente si trova la storia della memorabile impresa. Poichè, riuscito tutto indarno quanto con ispendio gravissimo si era operato nei due pontificati precedenti, rimase intiera ed intatta a Gregorio XVI la gloria di prescegliere e fare eseguire lo straordinario concetto, che solo ridonar poteva allo splendore e alla sicurezza le minacciate contrade.

Narra adunque l'A. come a lietissime speranze si levassero i tiburtini all'annunzio, che nel giorno due di febbraio il regolatore provvidentissimo delle umane cose chiamato aveva al soglio di Pietro l'eminentissimo card. Mauro Cappellari (a c. 324). Speranze, che non pure vennero a realizzarsi; ma furono di gran lunga dall'evento poi superate.

Aveva il pontefice Pio VIII per le cose dell'Aniene eletta una speciale congregazione. Sedevano in questa i cardinali segretario di stato, prefetto del buon governo e prefetto delle acque. Il primo come immediato rappresentante ed interprete dei

sovrani voleri; il secondo quasi tutore e giudice de'lavori d'idraulica; l'ultimo per essere amministratore e depositario dei denari consecrati all'impresa. Parve al pontefice che sarebbe miglior governo della cosa, far che dipendesse dal volere di un solo; e con rescritto dei 23 gennaio dell'anno 1832 dichiarò devoluta l'amministrazione dell'Aniene alla prefettura delle acque (a c. 340—341).

Crescevano infrattanto d'ogni maniera i temuti pericoli, sebbene anche fra le più calamitose circostanze si erogassero ingenti somme nelle lavorazioni. Di che si rendeva chiaro quanto essa luce del sole, bisognare maggiore e più saldo rimedio a mali sì gravi. Questo rimedio era omai dimostrato ritrovarsi unicamente nel deviare l'Aniene, forando il monte Catillo, e immettendovi il fiume. Le opposizioni stesse elevate contro di un tal progetto, lungi dal combatterlo, avevano servito a porlo in una evidenza maggiore. Poichè il ch. cav. Clemente Folchi ingegnere, del quale era il progetto stato presentato alla commissione speciale, lo aveva poi difeso contro di altro illustre ingegnere (a c. 117 e seg.). Al quale avea pur risposto con grande successo il dotto fisico Agostino Cappello, uomo scientissimo delle condizioni, delle cose e de'luoghi relativi all'Aniene (a c. 236 a 252). A statuire l'ardua quanto grande e necessaria intrapresa, era però mestieri di tutta l'altezza della mente del principe, di tutta la sollecitudine del cuore del padre. E padre e principe seppe mostrarsi Gregorio XVI.

« Conobbe nella sua saviezza il gran pontefice (scrive l'A.), che gigantesca impresa era quella, della cui sanzione veniva la Santità Sua richiesta. Costringere un duro monte ad aprire il suo seno

per riceverví un fiume, opera ella era dell'antico ardire e romana possanza, opera da sbigottir per la vistosa sua spesa qualunque animo. Da sbiggottir qualunque animo ; ma non già quello di un amoroso padre più che sovrano. Qual mai spesa può dirsi troppa, se senza di essa ne va della salute di un figlio? E di questa ne andava. Celebri mineralogisti, rinomati geologi, ottimi idraulici, scienziati di ogni fatta, eransi riuniti nel dichiarare pericolante buona porzione di Tivoli, ed esposti gli abitanti di questa ad incalcolabili danni e rovine; e sì convincenti n'erano le prove, da non potersi più omai da uomo assennato richiamare prudentemente in dubbio.

« Varie difficoltà egli è vero, eransi obbiettate, che parevano opporsi al traforo del Catillo. Nè ciò sfuggiva al pensiero della Santità Sua. Ma oltrechè tali difficoltà erano state sciolte e vittoriosamente confutate, dall'altra banda superabili si erano riconosciute da coloro stessi,che le avevano immaginate. In fine poi, conosciuta la necessità della deviazione, niun progetto potea promettere tanta sicurezza, come quello relativo al Catillo. Nè a tal deviazione ponea mente per la prima volta il santo padre, nel presentare che gli si facea l'analogo mentovato progetto, o dopo la compilazione di questo. Molti anni innanzi aveane conosciuta la necessità. Notissima eragli la situazione e il corso dell'Aniene, per essersi varie volte trattenuto in Tivoli, ed abate monaco camaldolese, e poscia cardinale, dall'anno 1816 all'anno 1830. Più volte erasi imbattuto nel vedere rigonfio di piena il nostro fiume flagellare le sponde, e minacciar di rovina le case circostanti ed i celebrati monumenti dell'antichità; ed in una di queste permanenze con felice percezione venne egli

nell'idea, e manifestolla a chi gli era d'intorno, che solo un nuovo alveo da scavarsi nel monte alla destra riva avrebbe potuto efficacemente por freno all'indomito e furibondo Aniene.

Ed ecco, per la Dio mercè, ritrovavasi in grado di realizzare un progetto tanto al suo veder consentaneo. Ogni cosa di questo era omai determinata, stabiliti erano i fondi occorrenti, con quelle proporzioni con cui erasi proceduto nell'opera del commissario apostolico Nicolai, disegnata la località della nuova inalveazione, stabilitone l'andamento, determinate le misure, previsti i principali lavori, calcolatane la spesa. Ma trattavasi pur di cosa ai sensi non soggetta, e per istrana combinazione nell'interno del Catillo rinvenir si potevano ostacoli da superarsi, i quali avessero persuaso de'cangiamenti nell'atto dell'esecuzione, ed avessero in tal guisa, a seconda delle circostanze, fatto aumentare la spesa approssimativamente calcolata. Nè i singoli lavori accessorii potevano a parte a parte prevedersi.

Tutto considerò maturamente il massimo pontefice Gregorio XVI; e quindi occorrendo a qualunque impensata circostanza, con un atto di beneficenza e di magnanimità, che da per se solo sarebbe bastante a tramandare ai posteri l'epoca rimarchevole del più glorioso pontificato, segnò di proprio pugno il memorando chirografo della deviazione «. (a c. 336-338, vol. 11).

Con questo chirografo confidava il pontefice la somma di questa impresa al prefetto della sacra congregazione delle acque, eminentissimo cardinale Agostino Rivarola, uomo di acre ingegno e solerte ; per ardue cose da lui a buon fine condotte, meritamente in fama di rara energia ed attività. La

direzione poi dei lavori si commetteva all'autor del progetto signor cav. Clemente Folchi, architetto, idraulico, ingegnere della nominata congregazione.

Quali ordinamenti emanati fossero dal cardinale lodato, può vedersi nelle carte dell'autore. E noi lasceremo che altri pure vi legga, che persone chiamasse a parte de'consigli, o volesse adoperate a recare le cose ad effetto. Perchè il fare quì ricordo di tutti, ci condurrebbe troppo oltre: nè, solo alcuni nominandone, vorremmo parere agli altri ingiuriosi. Massime che l'autore con bella diligenza non ommette di riferire alcuna delle circostanze, che contribuir possono a render giustizia all'operato di ciascuno.

Il classico suolo di una città, alla quale tanto si piacquero i dominatori del mondo, di una città popolosa e fiorente quanto altra si fosse, non poteva essere in questo incontro escavato, senza rimandare alla luce alcun pregevole monumento di antichità. In fatti, intrapresi nella vigna Lolli i lavori di sterramento, che preceder dovevano il taglio della pietra dei due trafori del Catillo, si trovò prontamente un grande muro di opera *reticolata certa*, e presso a questo buon numero di marmi scritti e di cippi di un sepolcreto. Il cav. Clemente Folchi parlò di tale scoperta alla pontificia accademia romana di Archeologia, in due successivi ragionamenti (1). L'A. ne parla nuovamente, e non senza utilità. Perchè non solo produce più intiera notizia delle cose dal Folchi ricordate; ma fa pur conoscere

(1) Nel vol. VI degli atti dell'accademia sono stampati a c. 55-85.

oggetti ritrovati dopo ch'egli scrisse i due ricordati ragionamenti. Noi sentiamo poi al tutto con l'egregio prelato, quando si discosta dall'opinione dell'accademico circa al giudicare essere stato il luogo un sepolcro dell'infima plebe, e *che se gli possa convenire il nome di puticuli* (1). Perchè le scritture dei marmi quivi ritrovati stan contro a tale sentenza. I quali anzi ricordano uomini di molta dignità. E di grande pregio per le tiburtine istorie sono, infra gli altri marmi, quelli dall'A. pubblicati sotto i numeri 10, 11 e 57, che ci piace di quì ripetere ad ornamento del breve nostro lavoro.

1 (10)

SENECIONI
MEMMIO . GAL
AFRO . COS . PROC (2)
SICIL . LEG . PR . PR (3)
PROVINC . AQVITAN
L . MEMMIVS . TVSCILLVS
SENECIO
PATRI . OPTVMO

---

(1) Rag. cit. a c. 60.
(2) Il cav. Folchi stampò CON in luogo di COS.
(3) Il medesimo pose SIC. in vece di SICIL.

2 (11)

ante

C . BICLEIO . C . F . CAM . PRISCO
OMNIBVS . HONORIBVS
FVNCTO . OPTIME . DE . RE
PVBLICA . TIBVRTIVM
MERITO
S . P . Q . T

ad laevam

HIC . REM . PVBLICAM
TIB . EX . ASSE
HEREDEM
FECIT

3 (57)

T . SABIDIO . T . F . PAL
MAXIMO
SCRIBAE . Q . SEX.
PRIM . BIS . PRAEF.
FABRVM . PONTIFICI
SALIO . CVRATORI
FANI . HERCVLIS
TRIBVNO . AQVARVM
Q . Q . PATRONO
MVNICIPII . LOCVS
SEPVLTVRAE . DATVS
VOLVNTATE . POPVLI
DECRETO . SENATVS
TIBVRTIVM

Delle altre iscrizioni riferite, che insiem con queste sommano fino a sessant'una, alcune accrescono il numero delle militari, altre prenderan luogo ne'lapidari tesori. Intanto possiamo lietamente esclamare:

Suum retinent nunc quoque saxa decus!

Avendo l'A. fatto prevalere il miglior consiglio, che fu di lasciare quanto più si potesse gli oggetti antichi nel luogo medesimo della scoperta. Massima di una somma utilità sotto ben molti aspetti, e che vorrebbe essere seguita costantemente nelle invenzioni tutte di cose antiche, non se ne dipartendo se non quando imperiosamente lo dimandasse, o la grande eccellenza del monumento, o il grande pericolo al quale si rimanesse esposto.

Da una relazione che l'A., segretario in quell'epoca della congregazione delle acque, diresse sotto il 13 maggio di 1833 all'eminentissimo Rivarola, cardinale prefetto (a c. 409-411), si ravvisa quanto egli proponesse per avviare l'impresa a più spedito corso e migliore. Tutto venne approvato, e tutto sortì un effetto felice. Intanto il lodato cardinale Rivarola, con segnalata approvazione di tutto l'operato, si confermava preside dell'opera. La quale vegliata con istraordinaria diligenza dal cardinale stesso e dal segretario, si spingeva con tanto ardore da tutti i lati, che incominciava a dare di se un aspetto imponenente. E fu giorno di grande allegrezza per gli ottimi e benemeriti ministri della sovrana benefica cura, quello de'23 aprile del 1834. Nel quale movendo dal Vaticano dirigevasi il som-

mo pontefice alla volta di Tivoli. Il cardinale prefetto volle dettare egli stesso le latine iscrizioni, che furon poste ai diversi luoghi, con espressioni analoghe alla fausta circostanza (a c.437 e 440). E l'A. del libro del quale parliamo, fece brillare in questo incontro una feracità di eletti trovati, onde scorgere in certo modo di sorpresa in sorpresa l'ottimo principe, mentre che recavasi egli all'esame di tutti i lavori, onde dare a tutto incoraggiamento, e tutto osservare di per se stesso.

« Il cunicolo destro, sfondato da questa banda per ben novanta metri lineari, era stato illuminato con circa trecento faci in bel disegno disposte. Lunghi festoni di mirto, infra loro studiosamente intrecciati, l'adornavano in tutta la sua lunghezza. Discendeano essi dal cuspide dell'arco gotico, ed a varie riprese e cascate vestivano scherzosamente le pareti insino al piano ..... Internavasi il Santo Padre col suo corteggio nel cunicolo, quando all'improvviso quel silenzio maestoso che vi regnava, venne rotto da dolce melodia, e da un concerto di musicali strumenti .... Il sinistro cunicolo inoltrato nella sua ecavazione dal cuspide per metri lin. 93, sebbene si ritrovasse imbarazzato nella sua sezione inferiore di grossi massi, pure presentar doveva, colle istesse sue irregolari masse, grato spettacolo agli occhi del massimo pontefice. Onde mostrare a Sua Beatitudine a quale profondità fosse stato scavato, fu incendiato un tal chimico composto, atto a diffondere una rossa luce, ed a spargerne e smaltarne tutto il traforo. Intanto in fra quei massi si fecero traversare de'lavoranti, che fuggendo, e nascondendosi, e ricomparendo quindi, ti richiamavano proprio alla memoria la nota favola dell'Etna.

Questo secondo spettacolo (scrive il Viola nelle croniche dell'Aniene) eccitò l'universale applauso, ed il S. Padre diede manifesti segni di gradimento; come l'esternò all'eminentissimo Rivarola, a monsignor Massimo, autore della qualità di detti spettacoli, ed al signor cav. Folchi ingegnere direttore , nel vedere specialmente il progresso e generale andamento dei lavori, ed il magnifico aspetto, che da quella altezza la nuova caduta sarà per presentare. (a c. 440—441). «

La visita del sovrano ebbe quel risultato che poteva già essere preveduto : non solo le lavorazioni furono con maggiore elacrità attivate da ogni parte ; ma se ne estesero ancora i vantaggi a cose nel chirografo non contemplate. Parlo io quì della stabile comunicazione fra Tivoli e la via valeria, ch'è quanto dire con i commerci ed i prodotti di tutto il Lazio superiore. Una tale comunicazione era in allora così umile e mal sicura, che il pontefice medesimo parve disapprovarne nel percorrerla la condizione e lo stato.

Donde vennero animosi i tiburtini ad implorare la costruzione di un arco in materiale, che prestasse solida comunicazione fra la via valeria e la loro città, unitavi allora da una pericolosa e deforme pedagna. Quando alla dimanda seguì la graziosa concessione, e si decretava che edificato fosse il ponte Gregoriano, per l'assenza del cardinale prefetto era a capo di tutto monsignor Massimo, alle cui indefesse cure si dovette, che l'opera del ponte sorgesse in brevissimo tempo, e come d'incanto. Nè quest'opera sola; ma quella del doppio traforo; ma le altre tutte, di strade, di piantagioni; di necessità e di ornamento, che alla impresa si riferi-

vano. Frutto di uno zelo così costante, che infiammava ciascuno in emulazione di corrispondere ad esso, fu che l'amministrazione si trovasse in grado di volgere per il nuovo traforo l'Aniene, prima delle piene solite a sopravvenire con l'autunno.

Pertanto ogni lavoro essendo in punto: la città ornata a festa straordinaria; immenso il concorso: maggiore ancora l'espettazione delle genti da tutti i luoghi venute in Tivoli; vi giungeva Gregorio XVI circa al meriggio del giorno 6 ottobre 1835.

Ripetiamo quì con le parole dell'A. la narrazione dell' avvenimento, che rese memorabile il susseguente giorno: » Circa il meriggio del giorno « 7 le vie della città bulicavano d'immenso popolo. « Roma, la Sabina, il Lazio superiore, la badia di « Subiaco, gli Abruzzi sembrava avessero gareg- « giato nello spedire in Tivoli ammiratori della « magnanimità e della beneficenza del glorioso pon- « tefice. Eransi questi sparsi per tutti i luoghi, « d'onde era visibile lo sbocco delle acque. La via « dell'Icona, il sovrapposto monte, gli oliveti che « ricingeano il trono pontificio, il tempio di Vesta, « le vicine abitazioni, le balze istesse su cui pog- « gia la contrada Castro-vetere, poteano a stento « contenere la maravigliosa folla di spettatori, che « insino sugli alberi non senza pericolo s'inerpica- « vano. Quasi centro all'affollato popolo formava il « grande Gregorio, che nel suo soglio sedevasi at- « torniato dalla più riguardevole romana ed estera « nobiltà, fra cui non è a tacersi S. M. la regina « vedova delle due Sicilie, e D. Michele di Porto- « gallo.

« L' Aniene intanto rigonfio per l'artificiale « piena (essendosi tenute chiuse le bocce tutte che

« derivano le sue acque negli opificii) pareva che
« agognasse l'istante di porre il piede nel suo al-
« veo; quando al cenno del glorioso monarca, vedi
« spalancarsi nell'imbocco i portoni, ed aprirsi l'a-
« dito alla corrente. Infra il tuonare de'cannoni e
« de'mortari, infra lo squillo de'bronzi e de'musi-
« ci istrumenti, si gettan l'acque in ambo i cuni-
« coli e ne sieguono impetuosamente il corso insino
« allo sbocco. Sprigionansi quivi giunte, si sten-
« dono, e trabboccando con sempre crescente pie-
« na, vanno a flagellare spumanti le sottoposte sco-
« scese balze.

« .... Se il magnanimo Gregorio rimanesse pie-
« namente soddisfatto, non è d'uopo ridirlo. Una
« intiera città era quella, che a lui si protestava
« debitrice della sicurzezza, della vita: quindi il pa-
« terno suo cuore parea non potesse contener la
« gioia, onde mostravasi ricolmo ». (a c.526-527).

Aveva l'amministrazione fatto coniare una medaglia, rappresentante il traforo del Catillo. Ed è quella medesima che si vede incisa adornare il frontespizio dell'opera di monsignor Massimo. Una tale medaglia venne distribuita in quel giorno medesimo. Del quale non fu solo quest'una la memoria. Perchè se ne incise in marmo per pubblico decreto la narrazione; e si volle che la città ne rendesse, a così dire, ella stessa una cospicua e durevole testimonianza, dato il nome di gregoriano al ponte, alla via che vi conduce, e a quella che precede l'imbocco dei due cunicoli. Detta di Rivarola, una strada ed una piazza; e una piazza similmente denominata *piazza Massimo*. Nè si deve tacere, esser pure stati solennemente ascritti alla cittadinanza e patriziato tiburtino, il governatore di Tivoli, de-

legato di acque cav. Capi, e l'ingegnere dell'opera cav. Clemente Folchi.

Sarebbe quì il fine del nostro sunto; ma altre ed utili cose, che nell'opera si pubblicano, non possono essere trapassate in silenzio. E veramente l'appendice unita dall'A. al suo libro, oltre alla luce che diffonde su tutto il lavoro, nè forma pure una parte utile d'assai. In essa si trova il regolamento per gli utenti delle acque ed aquedotti di Tivoli, diviso in quattordici titoli, ne'quali si stabilisce e si provvede quanto può risguardare una cosa di tanta importanza, quanto questa è per l'intera città; e vi si stampa ancora l'elenco dei partecipanti dell'acque dell'Aniene.

Nobilissima poi, e da commendarsi per molti riguardi, è la pubblicazione che pur vi si trova dello stato dimostrativo dei lavori assegnati e delle spese incontrate per la deviazione e sistemazione del fiume dal 1 novembre dell'anno 1831 a tutto giugno dell'anno 1837. Pubblicazione, che mai non dovrebbe desiderarsi in ogni maniera di pubbliche imprese; e che gli antichi nostri, in quella somma sapienza de'lor reggimenti, spinser tant'oltre, da segnare sull'edificio e sulle cose medesime l'ammontar dei denari del comune, che si erano dai magistrati spesi nell'opera o nel lavoro. Donde si derivava un ottimo effetto: resi quegli uomini solleciti e guardinghi nella erogazione del pubblico peculio; e mutata quella iscrizione in un monumento perenne di lode o di biasimo (1). E monumento pe-

(1) Nelle terme di Pompei è una fontana con bel labbro di marmo bianco. Gira intorno ad esso una iscrizione con lettere

renne di lode è lo stato delle spese, che l'A. manda nelle mani del pubblico; apparendovi come la utilità e maestà di tanta intrapresa sia proceduta mai sempre di pari passo con l'economia la più scrupolosa e la più severa.

Per ultimo è da ricordare come accrescano pregio al libro le tavole incise a dimostrazione de lavori e dell'attuale stato di essi. Molta è l'esattezza di queste tavole ; molto il vantaggio che offrono a ben giudicare di quanto venne operato. Nè a ciò rimane ristretta l'utilità che presentano; gioveranno esse nell'avvenire come guida e come esempio a quanto occorrer possa nell'insieme o nelle parti di ciò che si riferisce alla diversione dell'Aniene.

Tale è l'opera di monsignor Massimo, della quale abbiamo dato forse più succinta ed imperfetta idea di quello si conveniva. Chiudo dunque questo qualsiasi lavoro, rallegrandomi con l'egregio prelato, e adattando ad esso, se in maggiori lodi del suo scritto e de'suoi fatti non sono entrato, quelle parole che Francesco Maria Molza, sono omai tre secoli, scrisse di Q. Lelio Massimo suo antenato: *Cuius in rempublicam fides, summaque ingenii atque virtutis ornamenta , omnibus notiora esse arbitror , quam ut cuiusque commendatione indigeant* (1).

CAV. P. E. VISCONTI

---

di bronzo. Dice, che Gneo Melisseo Apro, e Marco Staio Rufo, essendo per la seconda volta duumviri eletti a giudicare le liti, sovrastassero all'opera di tale labbro, che de'denari del pubblico fu fatto con decreto dei decurioni. E sappiamo qual somma vi fosse erogata, leggendosi nell'iscrizione CONSTAT HS. DCCL.

(1) Op. di F. M. Molza, ediz. di Bergamo 1750 a c. 215.

Aloisii Chrysostomi Ferruccii patricii florentinor. nobil. Apodixis epistolaris ec. 8.° *Luci in Aemilia ex officina melandriana* 1838. (Sono pag. 64).

Al chiarissimo professore Salvator Betti segretario perpetuo dell'insigne e pontificia accademia di s. Luca.

Giuseppe Ignazio Montanari

A voi che siete in dolore per la morte dell' illustre sostenitore delle lettere nostre, che fu il cavaliere Carlo Boucheron, scrivo io ora per cessare un poco le lacrime, e tenere innanzi voi modo di consolatore. Al quale officio mi pongo, non con dovizia di sentenze filosofiche sulla brevità della vita e della gloria umana, ma sì con un libretto che ben vi mostrerà, l'Italia non avere perduto ogni splendore di stile latino col mancare di quel sommo, ma sì esserle rimasto tanto che basti a mostrarla ancora degna erede di quella lingua che in Cicerone, in Virgilio, in Flacco andò sopra ogni altra del mondo, come l'impero romano andò sopra a tutte altre potenze mortali. E il libretto che vi porgo s' intitola così : ALOISII CHRYSOSTOMI FERRUCCII PATRIC. FLORENTINOR. NOB. APODIXIS EPISTOLARIS AD STUDIA LITTERARUM ET ARTIUM MORESQUE IN PRIMIS IUVANDOS. Se io quì volessi fermarmi a dire dell' ele-

ganza di queste poesie, il carattere delle quali tiene alle epistole e ai sermoni di Flacco assai da vicino; della vivezza de'colori, della forza e nobiltà delle sentenze; certo - *Ante diem clauso componet vesper olympo.* - A me basti significarvi alcun che dell'eccellenza della materia, che il chiaro autore ha preso a trattare; e mettendovi sott'occhio alcuni luoghi che ho notati, non come migliori, ma come quei che più mi hanno ferita la fantasia, darvi a vedere spesso spesso, che la materia è vinta dal lavoro. E so ben io che questo vi varrà meglio che ogni altra consolazione; e che l'animo vostro, ora dolente, quieterà un poco l'amarezza del dolore, e si leverà di nuovo a speranza di bene.

Dico adunque dapprima che venti sono queste epistole, e che sono dedicate a monsignor Valerio Boschi faentino, prelato degnissimo d'onore e per lo sapere suo, e per la sua modestia, e per l'amore in cui ebbe noi giovinetti quando nell'illustre seminario di Faenza crescevamo alle lettere ed alla filosofia; di che intende l'autore rendere a lui singolari grazie; cose tutte assai bene espresse nell' *Exametron* che precorre alle epistole. La prima delle quali, indiritta al conte Alessandro Oppizzoni, tratta *De sapientia prima*, e dà chiaro a vedere che non s'incomincia ben se non dal cielo, come già disse un nostro poeta; e come dal cielo solo venga agli uomini buon lume di sapienza. Ogni danno, ogni traviamento degli ingegni al secolo nostro derivare dallo sprezzo che si ha di questa santa dottrina; la mente umana folleggiare, abbrutire, perdersi nel fango quante volte si abbandoni solo a se stessa. Indi commiserando alla follia de'tempi esclama :

« Haec facies miseranda orbis, fortunaque! Morum
« Perfurit atra lues; et sana mente valere est
« Aegrotare minus; magnum est et multa parare,
« Iactura caruisse, labantibus undique rebus.

Poi mostrando quale giusto giudizio cadrà sopra noi dalle stelle, se non rinsavisca la perduta età, invita le genti a far senno :

« Et coram trepidare Deo, dum tempus abundat,
« Immotus precibus ne iudex adsit ad imum.

Appresso nella seconda epistola, donata a monsignor Arcangelo Polidori vescovo di Foligno, parla *De silentio.* Dovere i giovani imparar prima a tacere lunga pezza, per potere poi parlare da savi. Commenda il metodo di quel sommo filosofo italiano che fu Pittagora, che obbligava i suoi discepoli a quinquennale silenzio. Ove fosse ferma questa massima, non si udrebbero tutto dì ciance e miserie di vani filosofastri stancare le orecchie de'savi, e traviare i giovani.

« Egregia est virtus patientia longa silendi :
« Atque loqui suum plus profuit ordine vitae,
« Quam dixisse aliis quod te quandoque locutum
« Poeniteat: mala res, et dura, et plena doloris!
« Stultus dum tacuit sapiens est visus; et ipse
« Eligit orator tacuisse, loquente corona.

E segue dicendo che gran pro è , specialmente a' giovani, tacere; ma ben presente che questa dottrina non allignerà a frutto in una età, in cui tutti

parlano, anche quelli cui saria bello il tacere. Al nostro abate Loreto Santucci, già custode d'Arcadia, è diretto il terzo sermone, nel quale si ragiona *De moribus veterum*. La pittura dell'antica gente è condotta con tocchi sì gravi e sì risentiti, ch'ella ben pare essere mano di eccellente maestro. Dice de'beni che uscivano di quelle, che oggi a spregio si chiamano vecchie usanze, come allora cresceva obbediente e costumata la gioventù, come si adusava a tacere ove i maggiori d'età alzavano la voce, nè metteva bocca in cose di regno o di religione, contenta di piegare ai voleri de'padri! Non era allora penuria di forti petti e di robusti ingegni: la bontà del cuore teneva modo pari con quella della mente. Poi quasi in iscorcio tratteggia a confronto i mali usi del secol nostro, e que'che si chiamano progressi di civiltà; ed esce in fine con questo tratto veramente magistrale.

« Quid meat intactum ad seros, Laurete, nepotes?
« Parcite barbariem furibundam in vota vocare,
« Fastis atque opibus gens exitiosa vetustis.
« Si cessant parvo truculentae fine catervae,
« Hîc agit omnigenum cicurato pectore vulgus,
« Ut breviter gemmas, ebur,aes, pictasque tabellas,
« Et libros, et se cum fundo et cum lare perdat.

Pennelleggiata così al vivo l'età antica, egli volge il pennello a ritrarre *De moribus recentiorum*: e affè ne fa un dipinto degno di Orazio, o di qual vuoi altro gran maestro di poesia. L'epistola, che è quarta in ordine, parla al marchese Pietro Bertazzoli, suo compagno di gioventù. Sarebbe impossibile cosa accennare anche di volo la filosofia che è

dentro questi versi, ne'quali si fanno aperti i danni venuti alla gioventù col tramescolarsi de'reggimenti sociali in mezzo le passate fortune degli imperi e de'regni; di là i mal sopiti sdegni civili, di là il dispetto d'ogni freno. Infrattanto per tutto si tumultua, si vuole, si disvuole, si alza, si abbassa: e questi novellini vanno gridando, che l'età sola presente val per mille secoli addietro. Così con oltracotanza si prendono a giuoco le cose più sante, e que'sani principii di rettitudine che succhiammo col latte. Tutto dì si sogna, ed ogni sogno è a ruina. Così si dà le spalle al vero per seguire il falso, si chiudono gli occhi alla luce per brancolar fra le tenebre: e come l'uomo fosse tutto fango, non si vede intorno che fango. Ed ecco chi disgustato della vita torce in se il ferro, chi dà nel sangue altrui, chi ne rapina gli averi; la fede è morta. Vengono arti di lusinghe; l'educazione non è che mollezza: trionfi del genere umano, una strappata di corde, un giro di piè in danza, un gorgheggio: studio da far filosofi, la lettura indigesta d'un indigesto giornale e di pochi romanzi.

« Quid feret haec aurora boni venientibus annis
« Scitamur passim, et questus quandoque subortis
« Inceptos lacrymis abrumpimus inter eundum.
« Sed quid proficimus miserando, suavis amice?
« Post partus furiata suos recruduit aetas
« Monstrorum genetrix, et queis molimine magno
« Monstra iterum extabunt,donec Tyrinthius hydrae
« Adveniat domitor, securaque secla reducat.
« Nos habeat nostris cum natis undique circum
« Clausa domus, satis indeptos, si peste furente
« Effugimus cadere, et morem servamus avitum.

« Mersaque dimittat nos contentos myacantho,
« Si caput asparagi quondam defecit edulis.

A monsignor Pellegrino Farini, dolcissimo mio maestro e padre, è data la quinta epistola *De ingeniis praecocibus*, la quale pur essa è tutto fiore di pensieri e di frasi. Vi si dice che la natura ne' suoi parti dà indizio che tutte cose aver debbano il tempo loro. Ma ai giorni nostri :

«Hoc tamen involuit per tempus ferme apud omnes,
«Posthabita aetatis prorsus ratione, tenellos
«Discipulorum animos doctrinae semine quoque
«Opplere, et subitos petere, atque extrudere fructus.

Usanza invero pessima e dannosa, la quale mentre pare dover accrescere le dovizie delle tenere menti, non fa che frangerne i nervi, e impoverirle. Chi pretende da'giovani ciò che non è dell'età loro, è pazzo, come chi volesse nell'inverno fiori spontanei dalla terra, o la messe nella primavera e la vendemmia. I buoni agricoltori insegnano che il terren pingue può ben dar più prodotti in un anno, ma per troppo uso dimagra; e dove prima rigogliava il grano, intisichisce poi l'erba. L'età dell'oggidì vuole filosofi i ragazzi, li vuole ogniscienti. Abbian tintura di tutto, ragionino d'ogni cosa : e poi ? ne verrà egli che sian teste d' uomini ? No, certo no : diverranno inetti, o al più non faranno che accrescere la greggia loquace de'saputelli. A questo proposito udite bei versi, mio caro Betti, e fate animo:

« Accipite, o pueri, seriem faciesque malorum,
« Ex quo blandiloqui passim calidaria mundi
« Fecere ingeniis, ruerent ut praecoqua cultu,
« Et gererent lauros docti de munere vulgi,
« Qui sobolem implumen nido fugat invidus auceps.
« Prima trhono insiluit, regemque eiecit Erinnys:
« Altera delectos proceres mulctavit iniquo
« Exilio, ut laxis caderet respublica fraenis:
« Tertia vulgares furere, atque curulibus altis
« More patrum docuit perfricta insidere fronte:
« Tempore iam ex illo nullus delectus habendis
« Communis census custodibus; ordine nullo
« Cenventum est: cautos victrix audacia fregit.
« Praepropero iuvenes studio voluere videri
« Rectores digni, senibusque a stipite pulsis,
« Gente nova, vitiisque novis, nova iura tulerunt.
« Aurea prae numero visa est vilescere virtus;
« Nam numero valuere,globis atque undique ductis
« Agminibus: plebs a patribus secessit, et omnem
« Rem, capite excluso, absolvit sententia ventris.
« Quin etiam magnis fruges consumere ductum est.
« Multorum ratio meliores traxit; et orbe
« Inverso, argutum dominus portavit asellum.
« Res romana tamen diverso constitit usu
« Nobilis imperio, atque armorum sorte secunda.
« Illic non numero, sed vi meliore vacatum est
« Et patriae, et famae,ad seras traherentur ut annos.
« Gaudebant equites soli volitare sub armis,
« Nec grege servorum tentabant bella, sed ipsis
« Pectoribus seniorum afflando extrema movebant.
« Romulus insignem monitis felicibus urbem
« Fundavit muris, sed praestantissima Roma
« Exiit a Cannis; equitum nam sanguine fuso,
« Illinc perpetuae micuerunt germina laudis.

« Sanguine venit honos, nitido qui sanguine lotus
« Cum virtute redit, vulgo metuitque probari.

Ho voluto recarvi lungo com'è questo tratto, perchè meglio che i miei detti vi varranno i versi stessi di sì bello scrittore. Ma prima di passare alla sesta epistola, piacemi darvi un altro buon pasto, sebbene di genere diverso;un epigrammetto sui molti Pronomi dell'oggidì, aggiunto dal Ferrucci a modo di commento a questa epistola. Eccolo: leggete, e ridete: chè la è cosa, mi pare, da ridere.

« Tempus erat, barbam quo testem magna sophorum
« Doctrina obtinuit, visque superba ducum.
« Tempus adest pilos, quo nutrit spissa iuventus,
« Roboris et mentis ne videatur inops :
« Aut sic forte putat redivivum a stirpe pudorem
« Victrix villosis contumulasse genis.
« Ut ludo vigiles adeat liberrima coetus,
« Et victu horrifrio victa puella cadat.
« Quidquid id est, cultu veteri mentita iuventus,
« Nunc vitia obnubit, stultitiasque novas.

La sesta epistola vorrebbe venirvi innanzi per intero, perchè ragiona *De recta institutione*, cioè di quella savia maniera di bene instruire i giovani, che oggi si tiene per anticaglia; e che noi pure terremmo per tale, se i nuovi metodi dessero miglior frutto. È dedicata a Giorgio Antonio Morini, uomo d'antica pasta, e buon retore e nostro maestro. L'autore se la prende con que'precettori venderecci, che spacciano saper tutto, insegnar tutto, presto, e senza fatica. Cotali fuggifatica, per dir così, sono la rovina degli studi e la peste del secolo.

Ciurmadori sfrontati vogliono vendere ciò che non hanno, e con ciance e favelle nuove e non intelligibili, cui danno nome di linguaggio filosofico, sopraffanno i poco accorti. Oh! stiamo sulla via che fu con tanto prode battuta dai padri nostri; ci valgano le nuove dottrine, si tragga frutto anche dal senno de'moderni, ma non si voglia gettare la gioventù a strade sconosciute, che non mettono capo che ad errori, o ad ignoranza più vergognosa della stessa rozzezza. Udite con che garbo quivi ride di cotesta mala genia di ciarlatani:

« Cedite, grex inopum, Sophiae de limine casto:
« Nulla hic venditio, nullus cum fenore quaestus.
« Ad plateas fiant concursus, atque tabernas.
« Extra septa, quibus clauso sedet ore tuendis
« Harpocrates, digito verecunda silentia monstrans.
« Hic paucos recipit minimo sapientia gaudens
« Ingressu iuvenum, turbasque exosa procaces.
« Si quem tentet adhuc violentia corde profano
« Finibus abruptis, malesanus ut irruat, hunc tu
« Ore gravi procul esse iube, observande Morini,
« Captet ut obscuram faciatque inglorius artem.

La settima epistola, indiritta a Fruttuoso Becchi segretario dell'accademia della crusca, parla *De cura verborum*. Lo scrittore devesi dare pensiero della scelta delle parole: non sì però che gli stiano più a cuore de'concetti, e svolge in bellissimi e poetici modi il precetto quintilianeo che vuole si abbia *curam verborum, sollicitudinem rerum*. La trascuratezza nuocere del pari che la soverchia raffinatezza. Il gran Torquato per soverchio raffinamento non dà sempre sicuro esempio; per trascuratezza non

porgerlo il Metastasio. Grandi amendue in se, e forse ammirabili ne'loro stessi difetti, ma non imitabili. Le controversie della crusca contro il Tasso avere avuto a scopo, più che fare guerra a quel divino, distorre i mediocri ingegni dall'imitarlo. Dei difetti del Tasso rendere fede il Galileo. Sebbene io qui non so accordarmi alle sentenze del chiaro autore: chè voi ben sapete da quale altra fonte uscivano quelle guerre, e quanti svarioni abbia preso il Galilei in quelle sue considerazioni, sì bene rimbeccate dal Monti, dal Colombo e da molti altri intendenti dell' arte. Chè anzi, oso dire, tornerebbe assai meglio alla fama del Galileo, non avere mai scritto contro il Tasso; perchè, se io non erro, non pose mente a distanza d' elocuzione che passa fra l'elocuzione de'romanzieri, e quella degli epici. Ma via di queste cose: ed ammiriamo piuttosto la delicatezza con che l'amico nostro ha toccate cose che erano forti a dire, spezialmente parlando a chi è segretario dell' accademia della crusca. Or vedete con qual maestria si fa a giudicare dell'Alfieri :

„ Lexidiis porro tendens immittere pestem
„ Cum clamore gigas Pompeia prosilit Asta ,
„ Occupat atque nova veteres ferruggine cultus.
„ Quantus honos rerum ! maiestas quanta cothurni!
„ Quam lethale ferit sententia iacta theatro
„ Fulminis in morem ! quanto strepit ira furore !
„ Dimittor gelidus furiata mente, tyrannos
„ Exosus sine fine, agito periura, caedes :
„ Arma peto; populum invenio prae more fideque
„ Optantem leges vacuas, et templa sine aris;
„ Huic ego me adiicio, faciemque invertere iuris
„ Conamur simul, et pessum dare cuncta vetusta.

,, Pergo domum victor: natos, ipsamque maritam
,, Expedio, et famulos vinclis cohibentibus infra.
,, Vivo libens laetus vitam hanc, teneorque futura,
,, Quam pecus in pratis depascens immemor herbas.
,, Nil trepido exemplis post me referentibus orbem
,, Ad nihilum, aut peius nihilo, mihi providus uni.
,, Quid simile,aut propius sceleratum verba tulerunt
,, Garrulitate levi, quae plenis excidet annis
,, Quum gravitas matura virum iam ceperit omnem ?
,, Sed quae mirificis illuc confisa tragoedis
,, Musa, comes furiarum, odiis regalibus egit,
,, Se levibus verbis minimum concedere dixit,
,, Nobilium rerum a prima studiosa iuventa.
,, Quo factum est, ut mens verborum erumperet usque
,, Indocilis fraenis, et nullo pectora motu
,, Afficeret, gaudens caput ipsum incessere flammis.
,, Ingens portentum, et longis mirabile seclis !
,, Corda tamen, quaeso, quà fingit?quà iuvat artem?
,, Nil magis huic tribuet sapiens a fulgure rerum,
,, Quam Tassus tulerit verborum ex ubere vena,
,, Atque Metastasius, gracilis citeria sexus.

Ed osservate, come dopo avere nella ottava epistola parlato a Giuseppe Pellegrini della gran dote che è la chiarezza negli scritti (*De perspicuitate*), e quanto male si appongano quelli che *obscuris involvunt scripta latebris*, come è usanza di molti a' giorni nostri, nella nona, che va diretta a Capitolino Muzzi, parli *De re ludicra*; e dopo avere biasimato la manìa che molti hanno di porre in iscena argomenti di pianto, di miserie e di colpa, anzichè le vivezze e i sali della commedia, si faccia a dire bellamente del Goldoni; e a censusare questa matta e pessima usanza.

„ Qui nunc invadit spatiosae pulpita scenae,
„ Comicus ad soccos magna spe scriptor adactus,
„ Materiae primum lacrymosae sollicitus fit,
„ Deinde parat nodos obscura nocte latentes,
„ Et procul humana specie, ne dum vice et usu.
„ Eventus vero velis obducere non est,
„ Tegmine sed rigido iam lincibus eripere ipsis;
„ Ut casu perculsa gravi creberrima turba
„ Obstupeat, placidaeque bibens fastidia vitae,
„ Diligat insomnes iactata et naufraga curas,
„ Fortunae secum tentare incerta volutet.
„ Huc stimulans auctor (sublato poscimus omni
„ Aut studio, aut odio) tristin' dominarier aevo,
„ Officioque suo fungi dicetur aperte ?
„ Nequaquam: nec enim, ignotas quia visere terras
„ Neminem, et externos mores, et noscere linguas
„ Forte malum est, satius fuerit discrimine longo
„ Cunta propagatis implere erronibus olim,
„ Atque levi fumo adversis ab finibus orbem
„ Convectare mari terraque licentius aequo.
„ Si vigilant omnes, tutus quis dormitet, ipse
„ Expergiscendus, cum res et tempora poscant ?
„ Si peregrinantur totis urbs advena vivis,
„ Qui status intus erit, quae prolis cura reique?
„ Aut nimium cicures ritu nos venimus illuc,
„ Unde scythae plaustris sumpsere vagantibus orsa?
„ Disce, levis scriptor, vacuae suffragia turbae
„ Dum captas, tua quo rapiat producta theatro
„ Fabula, communis quae dissidet ordine vitae.

La decima epistola a Dionigi Strocchi parla *De aurea aetate*; ed è veramente aurea e degna dell'aureo scrittore a cui s'indirige. Quella *De nobilitate generis* a Maurizio Brighenti, che è l'undeci-

ma, è piena di sodo ragionare e ricca d'ogni bel modo, non meno che l'altra duodecima in ordine, *De obedientia*, diretta a Giuseppe Leonardo figliuolo dell'autore, nella quale si mostra il debito che hanno i giovanetti di porgersi obbedienti agli insegnamenti de'genitori e de'maestri; e non debbono fuggire, nè impaurire, per fatica che costi lo studio. Non di minori bellezze ride nella sua semplicità la decima terza *De amanda domo*, colla quale con affetto di congiunto e di maestro l'autore si volge ad Antonietto Ferrucci suo nipote.

Grave e tutta di precetti savissimi, propri del secolo antico, è la quattordicesima *De senectute observanda* indirizzata a Vincenzo Valorani; e nobile e graziosa è la quindicesima a Cincinnato Baruzzi *De imagine anaglypta Antonii Codronchii archiep. ravennat.*, nella quale si loda a cielo la bravura dello scarpello del Baruzzi; così come nella sedicesima inviata a Giovanni Marchetti:*De Eva Cincinnati Baruzzii.* Epistole brevi amendue, ma non perciò meno pregevoli delle altre per ispiriti di poesia e saviezza di concetti. Ma la diciassettesima a Favre Bertrand de la Grange, *De luxu*, parmi che vinca molte delle altre e per elaboratezza e per isceltezze di pensieri, e per arte di dire cose difficili con facile espressione e nobiltà. Egli tratta questo argomento di economia pubblica con forza di ragionamento grande: mostra nella società dovere necessariamente essere più guise, o vogliam dire, ordini di cittadini: dovere ognun d'essi fare le parti sue in questa commedia, che è la vita. Non convenirsi adunque alla plebe gareggiare di fasto e di splendidezza coi patrizi, sì bene vivere contenta della frugalità nella pace delle operose sue biso-

gne. Se avvenga altrimenti, essere grave detrimento. Così essersi tenute in fiore le città in antico, ma non così oggidì!

„ Sed nunc verba sonant ubicumque, tacentibus heu! heu!
„ Exemplis, suaque ipsa furens mala diligit aetas.
„ Sicut enim sapere est quaedam nescire pudico
„ Consilio, quaedam et verbis vulgare nefas est,
„ Quae poterunt indicta bono esse minoribus; ex quo
„ Auditor vulgaris inops est mente, stupetque
„ Auditis, si magna ferunt, si parva sequuntur,
„ Ridet, et excusat sibi vitam semper inertem,
„ Quin et damnosam; nam se peioribus usque
„ Comparat, ut meriti fugitivam colligat umbram.
„ Longe alio fertur coeci sententia vulgi,
„ Ac sapiens valeat recta ratione magister:
„ Longinquos ut si portus quis nauta requirit,
„ Atque ille ignoto declinat tramite rhombi.
„ Nam quisquis levior luxum intellexit ab ipso
„ Laudari sumptu, statuit, se iudice, iam non
„ Esse malum, et minime vitandum amplectitur omne;
„ Nec partim sumit parce, partim abiicit, uno
„ Ipse sibi renuens, vicinis deditus actu.

Appresso, dopo avere insinuato a ciascuno di non uscire dal suo rango, e di vivere temperatamente e senza sfarzo; e avere detto all' artigiano, non dover egli cercare d'emulare il ricco nel vestire, nel banchettare, ne'sollazzi, e in tutt' altro, ma cercar solo il prezzo de'suoi sudori, e di questo mantenere semplice e fuor d'ogni lusso la vita; parla del danno che viene alla classe degli operai

dall'uso introdottosi di adoperar macchine, anzichè braccia d'uomini ne'grandi lavorii delle manifatture. Nel che, sia con pace del dotto scrittore, io non saprei convenirmi con lui, perciocchè mi paia dimostrato, che l' uso delle macchine addoppiando di molto i prodotti, fa entrare maggior danaro, il quale dee pur esso circolare dalla mano de'manifatturieri in quella degli operai. Conciossiachè io non so immaginare che dove il commercio prospera, possa esservi povertà nella classe industriosa; tanto più che la massa del danaro, che è messa in giro, aumenta in ragione dello spaccio, e lo spaccio si accresce quanto più sono i prodotti dell'industria. Ma perchè io non mi convenga nella sentenza del ch. autore, non è però che io non veda in que'versi stessi una singolare bellezza di poesia; de' quali perchè pur voi, mio caro Betti, alcuna parte gustiate, godo di recarveli innanzi alla distesa.

,, Cedant humanas mire fingentia vires
,, Ultra fas vario nexu instrumenta; manuque
,, Ducat opus studiosus homo, ne forte sedendo
,, Exstimulare animum condiscat corpore inerti,
,, Atque vice obscura tandem indignetur haberi.
,, Tempora fraterna fortasse carentia caede
,, Ad valvas pulsant orientis lumine fausto.
,, Audete, o proceres, resipiscere: tollite labem
,, Perpetuam: sit, more patrum, nonnullus acervus
,, Vulnera qui capiat coelo, terraque, marique
,, Intentata bonis, quae dat fortuna, rapitque.
,, Credite, necquicquam positis optare salutem
,, Ordinibus genus humanum, ni sponte paratis
,, Quilibet abstineat persona, imitandus ad imum.
,, Namque datos tolerare dies sapientia muta est,

„ Quae pellit vitae fastidia desidiosae,
„ Nec miseros sinit ipsa sibi consciscere mortem.

Chiusa a questo modo la diciassettesima epistola, viene la diciottesima, che ha in fronte il nome del conte Luigi cavalier Sauli, e si stende a ragionare *De cura reipublicae*: della quale perchè giudichiate, mi basta recarvi pochi versi, dai quali conoscerete come sì grave argomento sia stato svolto gravissimamente e con tutta eleganza:

„ Credite, mortales salientis ad ardua secli,
„ Praeteriisse diem gazae sine more parandae,
„ Natura enecta, mox pessum iuribus actis.
„ Praestat amare domum, et patriam; praemittere honesta
„ Utilibus; sacrum sanctumque putare, quid esse.
„ Cernite, Cartago quae sit cum moenibus altis,
„ Aut quae sit Babylon sparsis prope nulla ruinis,
„ Et Solyma, et celebres, redivivum nomen, Athenae!
„ Vos etiam, Italiae condensis civibus urbes,
„ Merserit excidio peiore volubilis aetas.
„ Attamen aeripedes quodcumque effugerit annos,
„ Arguet antiquum decus, atque novissima fata,
„ Quam longe fas sit, reparante morabitur ausu,

Ed in fine:

„ Quisque aliquid debere aliis condiscat amore,
„ Fraterno, minimumque sibi concedat habendum.
„ Publica sic crescet res iustis quaestubus aucta,
„ Et dudum incolumis caeli sub luce manebit.

Alti, nobili e generosi sentimenti sono questi,

e degni d'un poeta che vuol nudrire gli animi di buona e vigorosa pastura. La diciannovesima epistola, che porta a capo il nome di Vincenzo Menchi, è *De lingua latina*: e voi bene potete immaginare come il Ferrucci nostro sappia avvocatare la causa di questa lingua, ora maledetta dagli sciaurati, e da que'che per ora sono gonfi d'un'aura popolare, che passa rapidissimamente, ma nell'avvenire appena avranno luogo presso Pier Soderini nel limbo de' bambini. Nella ventesima l'autore mostra ai giovani, cui n'è donato il titolo, la maniera de'suoi studi: *Auctor de ratione studiorum suorum*. È brevissima, ma sarebbe grande utilità se i giovani la leggessero, anzi la meditassero, e ne traessero profitto per sè.

Queste epistole il Ferrucci, così scriveva egli a me, ha destinate ad essere come la *Georgica degli animi* per prepararsi alla lettura del suo *Memoriale*, il quale e per bontà di stile poetico, e di sapienza civile, so dirvi che è gran fatto; se nell'intero risponde ai brani che io ne ho, or son due anni, gustati. E perchè credo vi sarà caro, vuò farvi leggere ora un paio di distici che stanno a fine delle epistole, quasi a modo di comiato. Dicono così:

„ Ite animos iuvenum missi componere, versus,
„ Proposito digni, nec tamen arte pares.
„ Ille decus faciat, qui caelo adspirat, ab omni
„ Pube semel post hac vos iterumque legi.

Resterebbe ora che io vi parlassi di altri due bei componimenti in esametri, il primo de' quali s'intitola: *De laudibus Gregorii XVI Pont. Max. ex eius imagine quam Cincinnatus Baruzzius marmore exculpsit*: l'altro: *Ad Gregorium XVI P. M*

De museo ex monumentis etruscis quod ipse aperuit Romae anno optatissimi pontificatus VII. Ma perchè ora vedono luce per la seconda volta, e so che voi già li avete letti, gustati ed ammirati, io me ne passo; tanto più che la lettera è già quasi fuor d'ogni confine lunghissima.

Le cose che fin quì ho scritte, penso che vi daranno alcun conforto, se non consolazione pienissima, nell'amarezza in che siete voi, in che sono le lettere nostre, che molto a ragione piangono la troppa presta morte del Boucheron: ma se questo non bastasse, altro io vi dirò, come in aggiunta. Sappiate adunque che il nostro don Cesare Montalti è ritornato a buona salute, e si occupa di forza negli studi della classica latinità. „ Quanto prima (così mi scrisse egli di Bologna il 26 „ dello scorso agosto) avrai un mio endecasillabo „ latino a stampa, nel quale per una non mendicata combinazione, mi è venuto in acconcio di „ forbire un poco la cute ai giurati nemici del sacro idioma del Lazio. Anche a Firenze credo che „ si stiano pubblicando otto sonetti (quattro de'quali inediti) del cav. Monti, i quali in Ferrara ho „ tradotto in esametri a petizione della contessa „ Costanza Perticari. L'edizione sarà preceduta da „ una mia epistola latina alla medesima, la quale „ farà forse corrugare la fronte a coloro che combattono in aperta guerra la santità de' classici „ studi „.

Addio, mio eccellente e dotto amico. Rallegratevi con tutto questo, se potete: e se ciò non vale a tornarvi allegrezza nel cuore, almeno valgavi a mostrarvi quanto io sono vostro. Il Cassi vi saluta con me. Io vi abbraccio.

Di Pesaro il 18 di settembre 1838.

Versi italiani e latini pubblicati nella fausta promozione alla sacra romana porpora dell'eminentissimo principe Luigi Ciacchi. Pesaro tipografia del Nobili 1838.

La illustre e colta città di Pesaro, la quale ha con ogni maniera di dimostrazioni appalesato la sua esultanza per aver veduto rivestito della romana porpora uno de'suoi più ragguardevoli figli, ha voluto eziandio co'versi significare, e tramandare alla posterità un così fausto avvenimento. Pertanto molti gentili poeti sì latini e sì italiani della nostra penisola cortesemente invitati hanno tolto volenterosi un così nobile incarico; e mentre hanno tributato le dovute lodi al pontefice Gregorio XVI felicemente regnante, e al novello porporato, hanno ben saputo guardarsi da quella adulazione che tanto facilmente lusinga le orecchie de'grandi.

È preceduto il libro da una epigrafe italiana del prof. Montanari, la quale appalesa la fausta occasione, per cui furono i versi dettati. Segue la lettera dedicatoria del magistrato pesarese all'eminentissimo Ciacchi, ed un sonetto del medesimo prof. Montanari a Gregorio XVI. Leggonsi in questa raccolta i sonetti del Farini, del Torricelli, del Parenti, del Valorani, dell'Antinori, del Vaccolini, del Mezzanotte, del Roverella: e di questi sonetti alcuni hanno la versione latina del Rosani, del Montalti, del Bonuccelli, del Morini, del De Angelis cultori felicissimi dell'antico idioma del Lazio. Fanno parte delle

liriche poesie un'ode alcaica dell'avv. Ferrucci resa italiana dal prof. Bernabò-Silorata, altra italiana del cav. Ricci, l'inno in terza rima a s. Cecilia scritto dal Marzetti, e l'altro in versi sciolti alla beata Serafina protettrice di Pesaro e composto dal conte Cassi; finalmente le ottave del già ricordato Montanari sull'Imperiale di Pesaro fornite di eruditissime ed acconce annotazioni.

Noi vorremmo aver agio di riferire in gran parte le suddette poesie: imperocchè tutte ci sono sembrate scritte con molto buon gusto: ma non consentendolo la brevità, di cui ci conviene far uso, ne offriremo solamente alcune, affinchè, come ne' gustosi cibi, dall'incominciare a saggiarli venga poi il talento di pienamente assaporarli.

Dall'osservare che rare volte l'uomo giunge ben presto ai più alti onori, saggiamente il marchese Antinori fa rilevare il grande merito del porporato novello nel seguente sonetto (a cart. 30).

Là dov'altri per lunga ed aspra via,
Per durati travagli anelo e stanco,
Rotto dagli anni e il crin già raro e bianco,
Tardo premio cogliendo alfin salìa,
Tu per breve cammin, che sol t'apria
Merto non van, ratto poggiasti e franco,
Retro lasciando quai venianti a fianco:
Tanto ingegno e virtude in te fioria.
Nè senz'alto consiglio il pio sovrano
Te a sommi incarchi e ai primi onor prescelse,
Del sacro ti fregiando ostro romano:
Che da Voi luce sfolgorante e schietta
Di magnanimi esempli e d'opre eccelse
Oggi Roma ed Italia e il mondo aspetta.

Il conte Roverella poi prende ad encomiare il Ciacchi da un altro principio, da quello cioè che l'uomo fuori della patria ottiene quegli onori, che assai più difficilmente avrebbe conseguito nella terra natale. Eccone i versi (a c. 36):

Rado tranquilla ed ornata siede
Virtude all'ombra del materno nido,
Ove colpa di reo secolo infido
Invan di ben oprar chiama mercede;
Questa è cagion ch'uom disdegnoso il piede
Mova peregrinando ad altro lido;
Nè, perchè forte affettuoso grido
D'amici lo richiami, indietro riede.
Colà talor sua luce arde sì pura,
Che viene in fama, e di onoranza alfine
Debita alla virtù si rassicura.
Signor, tu il sai, che ricompensa intera
Ricevi, mentre il venerato crine
D'ostro ti cinge chi sul Tebro impera.

Ambedue questi componimenti hanno la versione del Rosani. Per non esser prolissi riporteremo soltanto quella del secondo (a cart. 37).

Materna virtus perraro in sede quietem
Gaudet honoratam : vitio nam temporis atri
Frustra hic egregiis respondent praemia factis.
Hinc est, magnanima quod quisquam percitus ira
Incessu externas peregrino tendit in oras:
Nec, licet afflicti geminata voce sodales
Dulce premant revocare gradum, vestigia torquet.
Ille ibi tam pura nonnumquam luce renidet ,
Ut fama insignis meritosque indeptus honores

Aspiciat sine nube suam transcurrere vitam.
Tu, Lodoix, mihi testis ades, cui digna laborum
Taedia compensat merces, dum principis almi
Ad nutum, sacros decorat tibi purpura crines.

Dai sonetti passando alle odi, nobilissimo per certo sì pe'concetti, e sì ancora per la eleganza della lingua, è il carme alcaico dell'avv. Ferrucci. Come non innamora ogni anima gentile la pace che regnava nel mondo (a cart. 19)!

Cum tota coetu stirps hominum pio
Pendere visa est arbitrio senum,
Iugumque portaret iuventus
Imperio docilis parentum.
Licentiosus nec peteret gero
Quo iure magnas alter opes tenet,
Plerumque iniqua lance summos
Ad pretium retrahens honores.
Tunc obligata constiterat fide
Securus orbis: nec sibi quispiam
Quidquam receptum, vel negatum
Ad superos metuit referre.
Et seu quietum publica res statum
Servaret, insons mente tulit, boni
Quod rura donavere et urbes
Dissidiis gravibus carentes:
Seu pertinaci bella forent vice,
Orare pacem non renuit Deum,
Utriumque tutus: mox cruentos
Fratribus indoluit triumphos.
Demissam ab alto suscipere hanc novi
Libenter aevi spem liceat viris,
Quacumque et exhaustos recenti
Condere laetitia dolores.

Chi poi non gusterà questi versi, con cui il Marzetti dà principio al suo inno a s. Cecilia? I quali versi non solamente troviamo pregevoli per la forbitezza dello stile: ma anche per le verità che contengono: imperocchè, siccome a tutti è ben noto, il bello poetico principalmente consiste nel *vero* o nel *verisimile*, e non già in quelle bizzarre fantasie, che tante volte, se ben a dentro si esaminino, son simili al mostro oraziano (a c. 41).

Or che il vulgo profano a tua sant'ara
Disdice il culto, o somma arte de'vati,
Fra gli angelici cori ti ripara.
Ivi è l'alto principio, ivi gli alati
Spirti i primi destaro inni al Signore
Sui gran plettri dal sole armonizzati ....
Allor le aurette si meschiar d'amore
Co'fior dipinti, e del fuggevol rio
Scese il lamento a risuonar nel core.
Torni all'alto principio il verso mio:
Or che luce più viva il ciel quì spande,
Bello è ridir di chi s'allieta in Dio.

In appresso il poeta così narra il voto di castità fatto a Dio da Cecilia, e le sponsalizie con Valeriano (a cart. 44 e seg.).

Nel dolce tempo che riamato amando
Il cor s'accende, a un giovinetto adorno
D'impalmarti (1) redia pago il dimando.

---

(1) Cecilia.

Ma tu già sacra all'immortal soggiorno
  Tal prece a lui movevi, e in quel colore
  Pingevi il volto, onde il sol pinge il giorno:
O giovinetto, se a virtude il core
  Chiuso non hai, di fior virgineo intera
  Lasciami, ch'io son tutta al mio signore.
Ed un de'spirti dell'empirea schiera
  Stammi a guardia secura, e in chi m'offende
  Ruota la spada sanguinosa e fiera. -
Ed egli: - Il mio desir nel tuo s'accende:
  Or tu m'ottien ch'io pur quel divo ammiri
  Che sovr'ali d'amore a te discende. -
E tu il vedrai dagli stellati giri,
  Pronta ripigli, a me raccor le penne
  Balenanti d'argento e di zaffiri. -
Composti ambo così, finchè si tenne
  Sovra il nostro emisperio il gran pianeta
  Ciascun gran punta di desio sostenne.
E già la notte tenebrosa e queta
  Del secondo suo passo il ciel stampava,
  Incedendo veloce alla sua meta.

Quando l'angelo librandosi dal cielo in tutto il suo splendore, e recando un serto di olezzanti fiori, apparve a difesa della vergine.

E parlò: - Questi odor, questi colori
  Dureran lungi quanto dura il riso
  Intra le sfere de'superni amori.
Son questi i serti onde le tempia e il viso,
  Quasi duce in trionfo, s'inghirlanda
  Ogni spirto beato in Paradiso.
Côlti per voi nella più dolce landa
  Del santo Eliso, a voi che il ciel mirate,
  Lo sposo delle vergini li manda. -

Tacque: e sovr'ali dal desio spiegate
L'angel levossi al cielo, ed il tuo crine
Di quel serto onestò santa onestate.
Te dunque cantin l'aure e le pruine
Vergin, martire, e sposa: a te le genti
Mandin laude dell'orbe oltre il confine.
Ma tra il grido votivo, odi ec. ec.

L'inno alla beata Serafina, altra proteggitrice di Pesaro, è degno del ch. traduttore della Farsaglia, nè cede all'altro inno in lode della beata Michelina, di cui con tanto onore questo nostro ed altri giornali parlarono: e però sarà ben meglio leggerlo per intero che qui riportarne qualche brano.

Nella sua ode il Ricci cantò la sandice con quella medesima grazia, di cui ha saputo rivestire tanti suoi componimenti. Odasi con quanta venustà sappia egli lodare il nuovo porporato e per avere con grande prudenza retto provincie, e per avere con tanta lode e in difficili tempi sostenuto in Roma l'onorevolissimo incarico di governatore, vice-camerlengo, e direttore generale di polizia (a cart. 28):

Or di tal ostro ammantasi
Miglior del prisco lauro
Quei che virtù domestiche
Dal celebrato Isauro
Fin tra le palme addussero
De'trionfali altar.
Quei che soccorse al palpito
Delle provincie, e i voti
Fè paghi de'difficili
Di Romolo nepoti,
Che a lui curvar magnanimi
La fronte non sdegnar.

Nella stagion che i posteri
Diranno o folle o rea,
Giustizia il brando porsegli,
Sulla cui punta ardea
Una favilla tacita
Del fulmin punitor:
Ei ne mostrò de'secoli
In mezzo al fumo il lampo;
E se impugnò la folgore,
Poi ne trattenne il vampo,
Chè il vulgo non indocile
Fè suddito all'amor. ec.

Quante cose e quanto leggiadramente e nobilmente dette!

Ma tempo è omai di giungere al componimento, con cui chiudesi questa raccolta, vale a dire alle ottave del Montanari, nelle quali se alcun poco di più ci fermeremo, i gentili lettori per certo ci terranno per iscusati, richiedendolo la gravità del soggetto, e le bellezze di cui ha saputo adornarlo il valoroso poeta, potendosi con verità chiamar questo il canto delle glorie pesaresi.

Vicino al fiume Isauro, detto volgarmente Foglia, sopra il monte chiamato un tempo Accio, ed ora s. Bartolo da una chiesa e da un contiguo monastero di religiosi che un giorno vi abitarono, sorge un magnifico palagio innalzato da Alessandro Sforza signore di Pesaro. La prima pietra ne pose l'imperatore Federico III, quando dopo la sua coronazione mosse da Roma a Pesaro, ove alcuni giorni dimorò. Quindi il nome *d'Imperiale* a perpetuare la memoria di sì lieta inaugurazione. A questo palagio in appresso, per ordine della duchessa Eleonora

moglie di Francesco Maria I della Rovere, fu aggiunto altro grandioso edificio, mentre il marito di lei era nelle guerre d'Italia occupato. Il professor Montanari ha fatto segno al suo canto questa nobilissima villa, ora in gran parte deserta; e non solo a noi l'ha bellamente descritta, ma per dare alcuna ragione a questa descrizione medesima parla della pompa delle nozze di Lavinia figliuola di Guidubaldo II e di Vittoria Farnese col principe Felice Alfonso d'Avalos di Aquino signore del Vasto avvenute poco dopo il 1564 o in quel torno. E siccome a quella fioritissima corte de'Rovereschi convennero un Federico Comandino, un Guidubaldo del Monte, un Baldassar Castiglione, un Cinzio Giraldi, un Torquato Tasso, così coglie esso opportuna occasione a ricordare questi ed altri luminari della italiana sapienza. Nè con bell'arte si passa dal nominare Tullia d'Aragona, Laura Battiferra, Gaspara Stampa, Laura Terracina, Chiara Matraini, Isabella Genga, Isabella Cini, Minerva Bartoli, Ersilia Cortese, Costanza D'Avalo, e Lucrezia Gonzaga, poetesse tutte contemporanee, e che usavano alla corte di Guidubaldo. Il prof. Montanari ha saputo trarre partito da tutto, ed in questo canto non manca di descrivere or gli ameni luoghi vicini all'Imperiale, or di ricordare gl'illustri soggetti trovatisi a quell'imeneo, or di far voti perchè venga la villa al suo primo splendore restituita, invitando l'Emo Ciacchi a favorire questo sublime pensiero, e a condursi quindi a diporto nella medesima insieme agli altri scienziati che ora hanno grido nella sua patria, e che con tanto amore egli nomina.

Da questo abbozzo ben vedesi quanto buona sia la condotta del componimento, e di quanto interes-

se per l' onore di Pesaro. Ora riferiremo taluna di quelle ottave, le quali ci sono sembrate più belle, e che per la loro franchezza e rapidità imitano così bene, seppur l'opinione non c'inganna, quelle del grande Lodovico.

Ecco come il poeta descrive l'edificio, dopo aver prima parlato della situazione del monte (a cart. 72):

Quadro è il ricco edificio, e fuori appare
Di bella e maestosa architettura:
Sovra colonne d'artificio rare
S'alza il precinto delle forti mura.
Ha quattro fronti, e l'una guarda al mare,
L'altra al monte, al giardino, alla pianura:
Un gran portico dentro le discorre,
E nel mezzo si leva un' ardua torre.

Per verità in questa stanza potrebbero offendere alquanto i più schivi le desinenze in *are* e in *ura*: ma benchè sia bene lo evitarle, non è però difetto tale da farne rimostranze come se fosse in un sonetto. Ma seguitiamo:

S'apre un atrio superbo a piè le scale,
Cui le vene di Paro i marmi diero,
E metton dentro a spaziose sale,
Ove tutt'arti di lor possa fero
L'ultima prova, e non sai qual prevale,
Tanto imita ciascuna e rende il vero:
Girano intorno i regi appartamenti
Ornati in ricche fogge e differenti.
Di svariato colore è il pavimento
A brevi lastre de'più fini marmi,
Dove l'arte con vago accorgimento
Or figure ritrasse or fiori or marmi:

A dir delle pareti ogni ornamento
E delle volte han poca lena i carmi,
Che di pennello e di scarpello umano
Tu cercheresti più bell'opre invano.

. . . . . .

Il buon Costanzo miri sculto altrove
Arginar mura, incastellar le porte,
Steccar le fossa, e di bastite nuove
Il precinto mural render più forte;
E accennar ciò che noccia e ciò che giove
Il Brunelleschi colle mani sporte.
Non lunge grande stuol di gente appare
Che affonda il porto e vi tranquilla il mar

. . . . . .

Miri trofei dipinti, armi, bandiere
In altre stanze marzialmente ornate,
E colle insegne di domate schiere
Scudi, usberghi, stinieri, elmi, celate :
In tai color che ti rassembran vere,
Spade ed aste fra lor strette e intrecciate;
Sotto cornici poi d'argento e d'oro
Vanno in un serto sol quercia ed alloro.

. . . . . .

Con magnifica pompa un' altra stanza
È tutta messa a drappi, a cortinaggi.
Se la ricchezza o la bellezza avanza
In forse stanno a giudicarne i saggi :
Cadon festoni con ugual distanza,
Mandano gemme ed or faville e raggi
Intagliate con lavor perfetto,
Son le porte e le reggi ebano schietto.
E dove il muro si ripiega in volta
Vedi a consiglio il venezian senato :
Tanto la mente a quella vista è colta,

Che credi innanzi ai numi esser levato.
Quì la latina libertà raccolta
Splende più gloriosa in ogni lato:
Degni di riverenza e al par sicuri
Cinea mirò gli Appi, i Fabrizi, i Curi.

Il rito nuziale di Lavinia e di Alfonso, il convito, la passeggiata sull' altura del monte, donde si scopre tutto il territorio pesarese, son cose tutte con grande felicità esposte dal Montanari. Prima però di dar fine a questo saggio non dispiacerà di leggere alcuna delle ottave, consecrate ad onorare le donne illustri, che o nacquero o ebbero stanza in Pesaro. St. 64.

Ve' Minerva Pianosi in atto degno
D'onor : vedi Costanza Landriani:
Colei che virile ha faccia e contegno
È Camilla Baglioni, che di umani
Studi seppe fiorir l'altero ingegno;
L'altra, che a sceglier fior china le mani,
É la bella Lucrezia, a cui l'antica
Il vanto cederà d'esser pudica.
Vedi Vittoria Gozia e Giulia Tiene
Con Ippolita Pica andar ristrette,
A cui de'Piccolomini la speme
E le future laudi amor commette.
Giulia Gonzaga presso lor sen viene,
Cui crescon pregio le sembianze elette;
Lunardi Elisabetta in bruno manto
Move ultima con l'altre a lei d'accanto.

Quindi dopo avere rammentato il Didi, il Griffi, l'Agostini, Domenico da Pesaro, il Sabatini, così esclama (cart. 89):

Agl'ingegni e agli studi o età felice,
Degna d'esser cantata in mille carte!
Questa, che saggia si millanta e dice,
Troppo da onesta laude si diparte:
Che ignuda ramingando ed infelice
Lascia andar la virtù per ogni parte,
E crede pari a sì gran fallo ammenda
Se a lei già spenta qualche onor poi renda.
Oh! le piaccia alfin darne alcun conforto
Togliendo tanto biasmo e tal vergogna:
E se condurre a glorioso porto
L'opre di vera civiltade agogna,
Non più ingrassi le piante del mal orto,
Ma rimossa dal ver ogni menzogna
Faccia che omai dal gel non sian distrutti
Di generosi rami in fiore i frutti.
Questa laude a te spetta, e SOMMO PADRE
Che in Vaticano benedici i regni:
Tu risvegli alle antiche opre leggiadre
Con larghezza d'onor gl'itali ingegni:
Onde la terra, che fu all'arti madre,
Ogni arte anch'oggi a tutte l'altre insegni:
Perchè avverrà che il nome tuo risuone
Sopra il nome d'Augusto e di Leone.

E bastino queste ottave per giudicare della bontà di un nobilissimo carme, che non dubitiamo di vedere interamente riprodotto in altri giornali, quantunque dica l'autore assai modesto, *abbisognare delle seconde e delle terze cure.*

Fin qui abbiamo parlato del merito poetico della raccolta: ora aggiungeremo che nitida n'è la carta, belli i caratteri, ed esattissima la correzione tipografica. Ed esser così anco dovea, perchè alla

compilazione furon deputati il ch. conte Francesco Cassi ed il lodato prof. Montanari, il quale ne fu l'editore; e perchè il libro si rendesse anche raro, ne furon solo tirati 300 esemplari. In fronte poi vedesi il ritratto dell'Emo Ciacchi eseguito in Bologna dalla litografia Zannoli.

Noi ben di cuore ci rallegriamo co'gentili pesaresi, ed in ispecie col ch. marchese Antaldo Antaldi gonfaloniere di quella città ed illustre letterato, da cui i dotti con impazienza attendono i versi di Catullo ridotti alla sua vera lezione, per aver egli principalmente incuorato i suoi concittadini a festeggiare in tal guisa un così lieto avvenimento. L'idea delle raccolte è pur troppo vieta: nondimeno quando si sappiano scegliere gli argomenti, e quando gli scrittori sieno di bella ed onorata fama, non vi sarà per certo persona di senno, la quale voglia a ragione dispregiarle.

F. Fabi Montani.

BELLE ARTI

Pinacoteca della imperiale regia accademia veneta delle belle arti, illustrata da Francesco Zanotto. Venezia dalla tipografia di Giuseppe Antonelli, foglio fig., articolo II. (Vedi il tomo LXVI).

Quando primamente facemmo parola in questo giornale dell'opera del prof. Zanotto in illustrazione della pinacoteca dell'accademia veneta, ci erano giunte alle mani sole ventisei distribuzioni di essa; ora che ci è pervenuta la cinquantesima, che è l'ultima, ci par conveniente darne un secondo estratto. E siccome il sig. professore ebbe divisa l'opera in due volumi, facendo termine al primo col trigesimo fascicolo; così tenendo noi la sua divisione, prima diremo, quasi supplemento al primo nostro articolo, delle quattro distribuzioni che mancavano a compiere il primo volume; poi faremo passaggio al secondo.

Nel soffitto della confraternita di s. Giovanni aveva Tiziano dipinto quel santo assorto nella contemplazione de'cieli aperti all'attonito suo sguardo. Venti tavolette servivan di pregio a quella tela, rappresentanti in diversi modi essi emblemi degli evangelisti: undici di esse ne vediamo ora incise in rame (fasc. XXVII); e non puoi a meno di non dir

angeliche le sembianze di que'putti. Paolo Caliari il veronese dipinse s. Cristina confortata dagli angeli nella prigione (fasc. XXVIII): il carattere dello stile fiorito di Paolo vi è assai deciso; il magistero di ombra e di luce piace al sommo, e forma una viva e spirante scena di natura. Ognun ritiene pel capolavoro di Paris Bordone la tela, nella quale dipinse il barcaiuolo che presenta al doge e alla signoria l'anello datogli da s. Marco in quella notte, in cui fu sedata per mezzo di esso santo un' orribile tempesta (fasc. XXIX). Forma questo dipinto il seguito di quello del Giorgione, di cui dicemmo nel primo articolo; e ben a ragione è tanto lodato; perchè nobiltà e vivezza nelle teste, disposizione nell' insieme, armonia di chiaro oscuro, forza di colorito, lo rendono maraviglioso. Carpaccio dipinse gli ambasciatori del re d'Inghilterra, nel momento che a nome del figliuolo di lui chiedono in isposa s. Orsola a Mauro re di Britannia suo genitore (fasc. XXX): opera allegra per ridenti prospettive, e per magnificenza di vesti. Il battesimo di Gesù Cristo è di Giuseppe Porta detto *Salviati* (fasc.XXX); ma non però una delle migliori produzioni di lui. La Vergine col Bambino, belli di forme, di grazia angelici, è opera di Giovanni Bellini (fasc. XXIX). Il miracolo della santa Croce operato sopra il ponte di s. Leone in Venezia, fu dipinto da Giovanni Mansueti (fasc. XXVIII), il quale benchè si tenesse fermo alla scuola del Bellini, pure merita lode e per la verità delle mosse, e per la bella distribuzione, e per la robustezza delle tinte.

Queste tavole forono diligentemente disegnate dal Busato, dal Giovannino; incise dal Viviani, dal Nardello, dal Dala: il Zanotto intagliò i ritratti di

Paris Bordone, del Mansueti, del Porta; e siccome quello di Francesco Vecellio fratel maggiore di Tiziano, dato al fasc. XIV, non era veramente di quella autorità che all'estensore chiarissimo era stato fatto credere, così deve ad esso sostituirsi l'altro dato nel fasc. XXVII, e desunto da un quadro di Tiziano, che dipinse il suo germano sotto le sembianze di s. Andrea. Prima di scendere a far parola del secondo volume, vogliamo dire del frontispizio e della dedica del primo, inviata agli associati insieme con la trentesima distribuzione. La dedica è alla patria; e siam certi che ogni cortese italiano applaudirà al Zanotto ed allo Antonelli, perchè il loro lavoro, destinato a porre in luce le meritate lodi de'veneziani nella pittura, torna a gloria d'Italia, nostra patria comune. Nel frontispizio il Viviani incise una leggiadra composizione del Zandomeneghi; in cui vedi la veneta pittura diademata e sedente, mentre un' aerea figura donnesca, preceduta da alcuni genietti, corona di fiori la sua tavolozza; dinanzi è accosciato il veneto lione; più lungi le grazie librate nell'aria; in fondo il canal grande, e fra diversi edifizi la piazzetta di s. Marco.

Venendo ora al secondo volume, dobbiam ripetere quanto già altra volta dicemmo; cioè che tutti i dipinti son di veneta scuola, come veneto è l'illustratore, veneto l'editore di essi, veneti gli artisti che adoperarono il bulino o la matita. Il professor Zanotto non solo non si stancò in opera di tanta lena, ma raddoppiò la diligenza, l'erudizione, la dottrina. Così nelle descrizioni dei dipinti, così nei cenni intorno la vita dei diversi pittori, correggonsi spesso, e sempre con validi argomenti, gli errori di chi antecedentemente ne ebbe scritto:

e rapporto alle vite, abbiamo in questo lavoro del Zanotto una scelta biografia veneta pittorica. Oltra quelle qui innanzi, ed altra volta indicate, nel secondo volume se ne leggono di altri diciannove pittori: cioè dei due Luigi Vivarini seniore e giuniore, di Bartolomeo Vivarini, di Lorenzo Veneziano, di Nicolò Semitecolo, di Andrea Vicentino, di Francesco Montemezzano, di Giambellino Cignaroli: aggiungi Carlo Caliari, Gio. Battista Moroni, Domenico Robusti, Francesco Zuccarelli, Michele Giambono, Gregorio Schiavone, Giovanni Cariani, Lazzaro Sebastiani, Bartolomeo Montagna, Antonio Canale. Ma veniamo ai dipinti.

La Vergine assunta alla presenza degli apostoli, corteggiata da numeroso coro di angeli, ricevuta dall'eterno Padre (fasc. XXXI), è senza meno il più classico quadro della veneta pinacoteca; anzi uno de'primi del mondo dopo risorte le arti. Dipinse questa tavola di colossale misura Tiziano Vecellio per la chiesa de'Frari; ed il professor Zanotto nel descriverla giustamente si spazia più che in altra qualunque fra quelle cento che in questi due volumi seppe così convenientemente illustrare. Certo il Vecellio fu ispirato dal nume, quando potè effigiare tanta parte di cielo, e la Vergin madre che s'immerge in un'onda di luce, e brilla di gioia al canto delle angeliche schiere: l'eterno Padre è parato a riceverla nel giocondo suo amplesso: al basso, nel mezzo della scena, s'erge l'umil tomba, nella quale fu chiusa la salma purissima di Maria; d'intorno all'urna stanno gli apostoli, che con le mani giunte, e la testa volta alla gloria seguon con gli occhi e con l'animo il grande volo della donna immortale. Fuvvi chi, annoverando le più perfette pit-

ture de'luminari dell'arte italica, scrisse esser cinque i massimi prodigii: il primo la trasfigurazione del Sanzio; l'universal giudizio di Michelangelo il secondo; l'Assunta di Tiziano il terzo; il quarto il s. Girolamo del Correggio; la comunione dello stesso santo del Zampieri il quinto. Osserva il Zanotto quanto sia malagevole porre a confronto i lavori di que'sommi maestri; pure con molta dottrina paragona questa tavola all'opera di Michelangelo per la composizione, per la espressione a quella del Domenichino, pel chiaroscuro al Correggio, a Raffaello pel disegno. A quale altro pittore poteva egli raffrontarla pel colorito? certo a niuno. E già il Cicognara, di questa medesima tavola scrivendo, ebbe ad affermare contenersi in essa *il puro disegno di Raffaello, il chiaroscuro e gli scorci correggeschi, e l'aurata empirea luce de'raggi celesti, cui niuna scuola italiana può gloriarsi dopo tre secoli di offerir stemperata sulla tela.* Vada dunque a tutta ragione superba la pinacoteca veneta di possedere in questa tavola del cadorino uno de'più rinomati miracoli dell'arte risorta; come a ragione può andar superbo il vaticano di possederne tre fra i cinque ricordati.

I più antichi quadri, che si hanno in quest'opera, sono quelli di Nicolò Semitecolo (fasc. XLVI), e di Lorenzo Veneziano (fasc. XXXII). Quegli operava nel 1370; pure se non raggiunse Giotto nella castità del disegno, certo lo superò nel colorito, e non gli fu secondo nel comporre. Di lui possiede la pinacoteca un' ancona divisa in venti comparti, ne'quali dipinse varie storie della vita di Gesù Cristo, altre di s. Francesco. Era nel cenobio di s. Chiara; quando di là fu tolta, si staccò la tavoletta di

mezzo che venne donata al principe Eugenio; e ve ne fu sostituita un'altra, nella quale Stefano Piovano (veneto pittore assai raro e poco conosciuto) dipinse la Vergine madre coronata dal divino suo figlio. Contemporaneamente operava Lorenzo; ed una macchinosa tavola di lui dalla soppressa chiesa di s. Antonio fu portata alla pinacoteca; vi dipinse nel mezzo la Vergine annunziata; in molti comparti laterali, diversi santi della nuova e della vecchia legge. Il comparto superiore di mezzo non è suo; nel trasporto della tavola andò perduto; e venne sostituito l'attuale, lavoro di Francesco Rizo da santa Croce. Non molto dopo, cioè verso il 1414, operava Luigi Vivarini il seniore, di cui vediamo i santi Giovanni Battista e Matteo in due tavolette (fasc. XXXVI). Di Giovanni e di Antonio Vivarini da Murano è una tavola con la coronazione di Maria Vergine ed altri santi in gran numero (fasc. XLVIII); essi fiorivano verso il 1450. Nè da questi tre Vivarini disgiungeremo Bartolomeo che pitturava sul finire del secolo XV, e Luigi giuniore che operava al principiare del XVI secolo. Del primo è un' ancona con la Vergine, Gesù dormente ed altri santi (fasc. XLII); del secondo una tavola, in cui fra sei santi siede Maria col divin figlio. E poichè siamo in parlare di antichi dipintori, ne ricordiamo altri tre che fiorirono sul finire del secolo XV; cioè Gregorio Schiavone (fasc. XXXIV), Michele Giambano (fasc. XLV), e Lorenzo Sebastiani (fasc. XLIV), il cui quadro rappresenta il miracolo della santa Croce, avvenuto nelle case di Niccolò Benvegnudo.

La Vergine coll'infante divino, ed i santi Sebastiano e Girolamo (fasc. XXXI), è tavola colori-

ta nel fervor degli anni da Bartolomeo Montagna, donata con altre alla patria dal nobile Girolamo Ascanio Molin. Gio. Battista Cima da Conegliano operò quella tavola, nella quale è la Signora nostra col Bambino, ed i santi Giorgio, Sebastiano, Caterina, Nicolò, Antonio abate, e Lucia (fasc. XXXVII). L'altra, in cui è pur Maria col figlio, ed i santi Giovanni fanciullo, Zaccaria e Caterina, fu dipinta da Giovanni Cariani (fasc. XLIV). Di Bonifacio veneziano sono la donna adultera avanti Gesù (fasc. XXXIV); s. Silvestro e s. Barnaba, opera degna del pennello di Tiziano (fasc. XXXVIII); la Vergine madre coi santi Battista, Giuseppe, Girolamo, Barbara e Caterina (fasc. XLVI); e la strage degl'innocenti (fasc. XLV). Quella tragedia luttuosissima è sì fattamente effigiata, che non puoi non sentire il duolo delle afflitte madri in mirarla; e se v'è qualche scorrezione nel disegno, e se il costume in alcune figure è tradito; la composizione, l'espressione, il colorito sono degni di sì gran maestro. Di Jacopo Palma seniore è una tavola coll'Assunta (fasc. XLVII); del giuniore i diecimila segnati, visione dell'evangelista s. Giovanni (fasc. 4). Francesco Zuccarelli è il pittore più a noi vicino, di cui si abbian opere in questa pinacoteca. Egli mancò di vita nel 1790; e se il Lanzi lo ebbe ascritto nella scuola fiorentina, ci sembra che a buon diritto il sig. Zanotto lo rivendichi alla veneziana. Fu distinto paesista; e ne fa bella prova il riposo in Egitto che qui vediamo inciso (fasc. XLVII).

Anche il Tintoretto dipinse l'Assunta (fasc. XLIII): ma benchè in esso quadro si scorga il poetico genio, che in tutte le opere di lui risplen-

de; benchè sia lodato per l'ordine, per la verità, pel colorito; pure restò lungi d'assai dalla sublime tavola del cadorino. Del figlio di Tintoretto, Domenico Robusti, è una coronazione di spine (fasc. XLVIII): egli però seguì le domestiche orme *non passibus aequis*, come nota il Lanzi. Per la chiesa de'minimi in s. Giobbe, in concorrenza di Giovanni Bellino e di Vittore Carpaccio, dipinse Marco Basaiti l'orazione di Cristo nell'orto (fasc. XXXIII). Gentile Bellino per la confraternita di s. Giovanni pitturò il miracolo della santa Croce, avvenuto sul ponte di s. Lorenzo in Venezia (fasc. LX); e quel Vasari, che non fu largo di lode meno che con la scuola fiorentina, scrisse di quest'opera: *Essere stata invero grandissima la fatica e diligenza di Gentile, considerandosi l' infinità delle figure, i molti ritratti di naturale, il diminuire delle figure che sono lontane, i ritratti particolarmente di quasi tutti gli uomini che allora erano di quella scuola: la quale tela a lui arrecò grandissimo onore*. Gio. Battista Morone ebbe più rinomanza come ritrattista, di quello che per grandiose composizioni; con molto studio ed amore infatti è dipinto il ritratto di un ignoto letterato (fasc. XL) donato alla pinacoteca dal già lodato Molin. Giovanni ricamatore, detto da Udine, è quegli che più d'ogni altro seppe innestare la veneta alla scuola romana; educato ne'principii dell'arti dal Giorgione, si perfezionò poi sotto il Sanzio. Vediamo di lui una tavola (fasc. XXXIII), nella quale è rappresentato il Signor nostro che disputa coi dottori nel tempio; fuori di scena, e compartecipi all'azione principale solo in quanto all'attenzione che mostrano alle parole di Gesù, sono i quattro dottori mas-

simi della chiesa latina, Gregorio e Girolamo da un lato, Agostino ed Ambrogio dall'altro.

Due opere di Alessandro Varottari, detto il Padovanino, vediamo in questo secondo volume: la Vergine in gloria (fasc. XXXV), e la discesa dello Spirito Santo (fasc. XLI). Di Giambettino Cignaroli, defonto nel 1770, si ha la morte di Rachele (fasc. XLI); egli non potè evitare la corruttela in cui era caduta l'arte a' tempi suoi. Il Redentore co' santi Pietro e Giovanni (fasc. XLII) è opera, nella quale Rocco Marconi si mostrò e pel fuoco delle tinte, e per l'espressione singolare de'volti, degno seguace del Giorgione e del Vecellio. I santi Girolamo ed Agostino (fasc. XLIII) son tavolette che fanno molto onore a Vincenzo Catena per maschia bellezza. Gio. Antonio Licinio, detto il Pordenone, dipinse la Vergine del Carmine, venerata da s. Simone Stock e dal beato Angelo, e da vari devoti carmelitani (fasc. XXXIX). A lode di questo dipinto basti il dire che fu acquistato dal Canova, il quale desiderava possedere un'opera classica del Pordenone: dopo la morte di quell'egregio scultore, il fratello di lui l' offerì alla pinacoteca in cambio di altri dipinti, co'quali ornò il celebre tempio di Possagno. Francesco Montemezzano viene annoverato fra i più degni imitatori del veronese; veggiamo di lui una Venere coronata dagli amori (fasc. XXXIX), dono del più volte ricordato Molin. Esso però non è uno de'migliori lavori di quello scolare di Paolo. Abbenchè l'arte fosse scaduta dall'alto seggio in che era giunta a'tempi di Andrea Vicentino, pure nella scena lacrimosa del deposto dalla Croce (fasc. XXXVIII) si vede bella regolarità di disegno, ed accurato studio della natura.

Non meno lodevole di altri lavori del Carpaccio, nel primo articolo ricordati, è il miracolo operato per mezzo della santa Croce nella liberazione di un indemoniato (fasc. XXXVI).

Nella chiesa di s. Antonio in Torcello ben dieci quadri operò Paolo Veronese, spettanti alla vita di s. Giustina martire: alcuni passarono in Inghilterra, altri si posseggono da valenti artisti; s'ignora di altri il destino, e quattro ne furono accolti nella pinacoteca. Già nel primo volume vedemmo illustrati dal Zanotto quelli, ne'quali si ha la santa spinta nel lago Bolseno, o confortata dagli angeli essendo prigione: nel secondo volume vediam l'altro, in cui Paolo la dipinse nel momento, nel quale accusata al genitore come seguace di Cristo, non ostanti le lusinghe e le minacce ricusa adorare gli idoli bugiardi (fasc. XXXII). Profonda dottrina è in questo quadro; anima vivissima in ogni figura, cui sembra non mancare che la voce. Anche di Paolo è la vittoria ottenuta per intercessione della medesima santa sopra le armi del turco alle Curzolari (fasc. L); cioè la celebre pugna navale di Lepanto. Del figliuol primogenito di lui, Carlo Caliari, così precocemente (di 24 anni appena) rapito alle speranze dell'arte, abbiamo il quadro di Gesù incontrato dalla Veronica, e dalle pie donne (fasc. XXXV), la cui composizione è assai ragionata, ed il colorito offre un misto dei modi brillanti del genitore con que'più robusti del maggiore da Ponte. Dal soppresso monastero di s. Giacomo alla Giudecca proviene la tela rappresentante il convito in casa di Levi (fasc. XLIX): fu incominciata da Paolo, terminata dal fratello Benedetto, e da Carlo suo figlio; abbenchè in essa sia tradito il costume nel-

le vesti, tradita l'unità del soggetto, pure ha tante bellezze che vincono di lunga mano quelle mende. Come pegno del suo amore per la veneta accademia, dipinse e donò ad essa Antonio Canale, detto Canaletto, l'atrio di un vasto palazzo a capriccio (fasc. XLIX); e con questo abbiamo terminato di noverare i dipinti del secondo volume.

Non dobbiamo però dimenticare di retribuire le dovute lodi al prof. Zanotto non solo, ma a que' rimanenti che concorsero con l'opera loro a render pregevole questo lavoro. Egregiamente adoperarono la matita Zandomeneghi, Sasso, Busato, Pividor, Simonetti, Fontana: intagliarono con nitidezza le tavole Antonio Viviani, Carlo Simonetti, Buttazon, Antonio Nardello: furon opera del Zanotto gli intagli de'ritratti dei diciannove pittori: l'Antonelli editore continuò sempre nella lodevole diligenza sin dal principio adoperata: tutti insieme con bella gara ed impegno adoperaronsi ad innalzare questo durevole monumento, non solo all'arte pittorica in generale, e particolarmente alla veneziana, ma sì pure all'Italia intera cultrice valorosa delle arti belle; e noi aggiungiamo, anche alla nostra santa religione protettrice di esse. Chè merita di esser rimarcato, come da queste cento tavole della pinacoteca veneta, se ne toglierai una di subietto mitologico (la Venere del Montemezzano), una di prospettiva (l'atrio del Canaletto) e tre di ritratti (del Tiziano, del Robusti, del Moroni), le rimanenti novantacinque sono tutte di sacro subietto.

Ma ragion vuole che le debite lodi per noi si facciano anche all'opera, con la quale il sig. Zanotto die'compimento alla sua bella impresa: diciamo la

storia della pittura veneziana, che fu donata agli associati e distribuita insieme al cinquantesimo fascicolo della pinacoteca. Il ch. A. la divise in sette parti. Nella prima, fatto un quadro dello stato politico dell'impero romano dai tempi di Arcadio e di Onorio ad Augustolo; rimarcata la distruzione dei capi d'opera, e il decadimento delle belle arti; notata l'influenza che ebbe in esse la nuova legge del vangelo, e come si pitturasse ne' primi secoli di Cristo, e come l'arte ne'cenobi si coltivasse; ne mostra che non era essa spenta in coloro, i quali per isfuggire la tirannia di Attila, rifugiaronsi in quelle isole dalle quali surse poi la regina dell'Adriatico. Segue poi a narrare la invasione e regno de'goti, a' tempi de'quali vi son monumenti che provano, essersi le arti coltivate nelle lagune venete: dalla creazione di Paoluccio Anafesto in primo Doge, avvenuta nel 697, alla elezione di Iacopo Tiepolo nel 1294, non esser mai mancati artisti in Venezia: non aver essi avuto bisogno nè di Cimabue, nè di Giotto per isciorsi dalle catene che imposte aveva alla pittura la barbarie della Grecia degenere: essere stata Venezia la prima a diffonder l'amore per le belle arti. La quale proposizione se per caso sembrasse a taluno troppo avanzata, dobbiam dire che il prof. Zanotto ne adduce tali prove di fatto, da doverne rimaner soddisfatti anche i più schifiltosi. Questa prima parte della storia è a creder nostro anche la più elaborata: dovette l'A. ch. percorrere molti secoli di tenebre, e seppe in essi di quando in quando allumare qualche raggio di luce: e siam certi che nuove cure vi spenderà intorno, onde renderla più perfetta; perchè questo egli promise con apporre al bel principio dell'opera sua quell'emistichio

ariosteo:

« Forse che ancor con più solerti studi
« Poi ridurrò questo lavor perfetto.

La seconda parte abbraccia due secoli; dal 1250 al 1450; cioe le prime opere certe, e la scuola de' Vivarini a Murano, fino al fiorire di Gentile Bellini. Prima che nel 1306 Giotto si recasse a Padova, molti erano stati i pittori della scuola veneta: di alcuni ancor dura qualche opera, di altri se ne deducon prove dalle carte degli archivi. Dell'una e dell'altra specie se ne hanno in Verona, in Bergamo, in Padova, in Trevigi; se ne hanno in Venezia, dove per sopra più una compagnia di pittori fu istituita sin dal 1290. Vien poi il Zanotto raccogliendo una lunga schiera di pittori sino alla scuola dei Vivarini, che fu quella, la quale dall'isola di Murano venuta a Venezia preparò a grado a grado la strada alla maniera dei Giorgioni e de'Vecelli. Nella terza parte si scrive dei Bellini e de' loro contemporanei; alcuni de'quali restaron fermi nelle antiche massime; altri poco se ne scostarono; cercaron altri migliorarsi per altra via da quella dai Bellini tracciata: e meritano fra questi essere ricordati Franceseo da Ponte il vecchio, Andrea Mantegna, Vittore Carpaccio. Nella quarta parte si descrive la pittura veneziana giunta al suo pieno meriggio: la scuola del Giorgione, quella di Tiziano, quella del Pordenone, le altre del Tintoretto, di Iacopo da Bassano, di Paolo Veronese. Ma nulla havvi di stabile nelle cose umane: dopo sì grandi maestri la pittura veneta volse al basso; e mentre la bolognese levava la testa per

mano de' Caracci, scorta appunto dalle classiche opere della veneziana, questa scendeva al precipizio. In esso la conducevano Iacopo Palma giuniore ed i suoi discepoli coll'operare di pratica; e la setta de'naturalisti e de'tenebrosi. Pochi si tennero incolumi dal comun naufragio; al quale tentò in qualche modo far argine il Padovanino. Queste cose si contengono nella quinta parte. E nella sesta si abbraccia il tempo che da Andrea Celesti corse sino al risorgimento delle arti al cadere del secolo XVIII. L'ultima parte ci conduce sino ai giorni nostri. Pochi tennero fermi alla vecchia scuola: Canova con le sue opere mostrò le norme del bello: ritornarono i capi d'arte che a Venezia erano stati rapiti: l'accademia fu arricchita di ampie sale, di classici modelli di opere immortali: gli illustri viventi tolsero l'arte dal fango in che era caduta: il ricordo delle glorie passate eccita la emulazione ne'giovani, ne'quali con giusta fiducia riposano le speranze future

C. C.

VARIETA'

Sopra alcuni uomini illustri delle famiglie picene Grimaldi, Gentilucci, Servanzi, *cenni storici scritti dal canonico Giovanni Carlo Gentili nella esaltazione di monsignore Filippo Saverio de' conti Grimaldi alla sedia vescovile di Sanseverino. Macerata, tipografia di Alessandro Mancini* 1838, *di pagine* 26 *in ottavo.*

L'esimio sig. canonico Gentili (come dicemmo altra volta) accresce il bel numero di que'generosi che pongono ogni loro diletto nell'illustrare le cose della patria a decoro delle italiane lettere ed arti. Santissimo intendimento, che merita la nazionale riconoscenza. Ecco, egli ci porge di nuovo un bel tratto delle sue accurate ricerche, e del suo nobile ingegno, nell' opuscolo annunciato, ove accenna brevissimamente, ma con succo e vera patria carità, le virtù e le opere degl'illustri Grimaldi, Gentilucci, e Servanzi; famiglie delle più valorose del Piceno nel mestiere delle armi, e nello studio delle lettere. La prima delle quali è oggi sommamente in fiore, e vanta un cardinale amplissimo della Chiesa, non meno che il degnissimo nuovo pastore della diocesi settempedana.

Questo lavoro ci sembra utile alla storia italiana; per cui vogliamo renderne grazie sincere all'autore diligentissimo.

Francesco Capozzi

Per la ricuperata salute dopo gravissimo morbo dell' Emo cardinale legato di Ferrara Giuseppe Ugolini, la società del casino, in argomento di vero giubilo, al benemerito principe D. D. D. Bologna, per i tipi del Nobili e Comp. 1838. *Di pag.* 15 *in* 8.

Ferrara va lieta di avere nell'Emo Ugolini un operoso e zelantissimo padre, che ascolta amorosamente le querele de'suoi figli, e provvede a'loro bisogni; che scudo si fa all'innocenza, nè lascia impunita la malvagità. Quale maraviglia adunque, se caduto egli in preda a gravissimo inopinato malore, tutta la provincia nel passato agosto fosse in pianto e desolazione; e se risanato poscia, abbia ella esternato all'ottimo principe la sua consolazione? — L'eletta gioventù ferrarese volle con questi bei versi del sig. dott. Caroli appalesargli da quali sentimenti di amore e di ossequio sia compresa verso di lui pel degno suo operato, che qui giudiziosamente si accenna: prova lodevolissima di quella gentilezza d'animo, che in Ferrara sommamente si pregia.

Un saggio si avrà nelle seguenti ottave.

Com'è dolce compor l'ire fraterne
Sotto il vessillo santo di virtude:
Non saran l'ire de'mortali eterne,
Se mortale è quel cor che le racchiude;
Dio, che nel fondo de'pensier discerne,
L'anime attende dal lor frale ignude,
E fia scontata con feral vendetta
Ogni stilla di pianto oggi negletta.
Per te giustizia alla pietà si sposa,
Per te s'ange l'iniquo, e il giusto spera:
In te la speme del miglior riposa
Perchè s'erga l'oppresso, e 'l tristo pera;
Commenda a te, o signor, l'etade annosa
La prole, ond'è la sua canizie altera:
Depone in te chi vive alla ventura
Il gran fardello della sua sciagura.

Noi pure invitati fummo in tale circostanza a dettare il componimento che qui riportiamo, per rinnovare i sensi della nostra venerazione all'ottimo porporato.

SONETTO

Signor, che reggi il fren de l'Eridano
Con tal senno e valor, che ogni altro avanza,
Quale Erinni su te stese la mano
Per involarti alla terrena stanza?
Tremar le genti a quel furore insano,
Che in te poser di bene ogni speranza;
Pregàr devote al cielo, e non invano,
Chè lor doglia ritorna in esultanza.
Ride salute a te novellamente,
Qual sui campi di Giuda e d' Israele
Splende un raggio di sole eternamente.
Segui lieto il cammin di bella gloria;
Chè noi cessando il pianto e le querele
Oggi il grido innalziam de la vittoria.

FRANCESCO CAPOZZI

Errata-corrige del discorso del prof. Montanari pubblicato nello scorso volume.

				ERRORI	CORREZIONI
pag.	223	lin.	12	micola	mi cale
,,	224	,,	13	che tn	, che ti
,,	226	,,	29	si sperde	si perde
,,	228	,,	26	della gioventù	di questa gioventù
,,	—	,,	34	nobilissima o gentilissima	nobilissima e gentilissima

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE

NEL TOMO LXXVI, VOLUMI 226, 227, 228

DEL GIORNALE ARCADICO.

SCIENZE

Chelini, Saggio di geometria analitica (*continuazione e fine*) . . . . . pag. 3-257
Fumasoni, Cholera in Roma nel 1837. . « 66
Matteucci, Risposta al dott. Versari sul trattato dello scorbuto del dott. Sorgoni . « 90
Sorgoni, Annotazioni cliniche sul grippe. « 287
Peretti, Esame chimico della china pitayò. « 305

LETTERATURA

Biondi, Traduzione di Tibullo . . . . « 111
Bruni, Memorie sulla vita e sulle opere di Tibullo . . . . . « 120
Tributo di lodi al card. Mezzofanti . . « 160
Montalti, Elegia per la promozione del cardinal Mezzofanti . . . . . « 169
Montanari, Biografia di Antonio Barbari. « 173
Morichini, Notizie della vita di Michele Gigli . . . . . « 182

Capozzi, Alcuni versi . . . . . « 190
Storie e ritratti d' uomini utili benefattori dell'umanità . . . . . « 199
Montanari, Discorso per distribuzione di premi a Pesaro . . . . . « 217
Massimo, Relazione istorica del traforo del monte Catillo . . . . . « 311
Ferrucci, Apodixis epistolaris . . . . « 331
Versi italiani e latini pubblicati in Pesaro per la promozione dell' Emo Ciacchi. . « 349

BELLE ARTI

Zanotto, Pinacoteca dell' I. e R. accademia delle belle arti di Venezia . . . . « 363
Varietà.
Tavole meteorologiche.

NIHIL OBSTAT

E. Jacopini Censor Theol. Deput.

IMPRIMATUR

Fr. Dom. Buttaoni O. P. S. P. A. Mag.

IMPRIMATUR

A. Piatti Patriarcha Antiochenus Vicesg.

Osservazioni Meteorologiche.)(*Collegio Romano*)(*Settembre* 1838.

Giorni	Ore	Barometr.	Term. esterno	Termometro max.	Termometro min.	Igrom.	Vento	Pioggia	Evapor.	Stato del Cielo
1	mat.	27po 11li 5	13o 5			13o	N. M.		5li 4	ser. nuv. sp.
	gi.	28 0 0	19	21o	13o	20	„ f.			„
	ser.	„ 1 0	14			18	„ m.			chiarissimo
2	mat.	„ „ 5	12 5			8	„ „		3	„
	gi.	„ „ 7	29 5	21 4	12	26	O „			„
	ser.	„ 2 0	16			3	o o			„
3	mat.	„ „ „	13			0	N. q. o			„
	gi.	„ 1 9	21	22 5	12	34	O m		4 5	„
	ser.	„ 2 3	16			5	o o			„
4	mat.	„ „ „	12 5			3	N. d.			„
	gi.	„ „ „	21	23	11	24	SO „		4	„
	ser.	„ „ 6	16			3	o o			„
5	mat.	„ „ „	12 5			0	„ „			„
	gi.	„ „ 3	22	22 7	12	34	S. d.		4	„
	ser.	„ „ 0	16 5			3	o o			„
6	mat.	„ 1 3	15			2	E d.			nebbioso tutto
	gi.	„ „ 0	21	23 5	12	18	S. m.		6	chiarissimo
	ser.	„ „ „	17 5			4	„ „			„
7	mat.	„ 0 6	15			6	N. q. o			nuvoloso
	gi.	„ „ 2	22 5	24 5	14	19	S. f.		6 4	„
	ser.	„ „ 4	18			2	S. d.			chiarissimo
8	mat.	„ „ „	17			3	ESE q. o			„
	gi.	„ 1 0	23	24 5	16	20	S. m.		7	„
	ser.	„ „ 3	19				o o			ch. nuv. sp.
9	mat.	„ 2 0	16			3	N d.			nuvoloso
	gi.	„ „ „	24	26	15	32	O f.		4	vaporoso
	ser.	„ „ 1	18			8	„ d.			chiarissimo
10	mat.	„ „ 5	17			6	SO q. o	pic. pio.		coperto piove
	gi.	„ „ 7	17	19	16	2	O m.		4	nu. sp.
	ser.	„ „ 3	15			5	S „			chiarissimo
11	mat.	„ „ 0	14 5			8	„ d.			ser. nuv. sp.
	gi.	„ „ „	18	19 5	14	13	„ m.		4 6	nuvoloso
	ser.	„ „ „	14 5			15	„ d.			chiarissimo
12	mat.	„ 1 9	12			9	N „	alc. goc.		nuvoloso
	gi.	„ „ „	19	20	11	17	S f.		4	„ sole tralu.
	ser.	„ 2 3	17			20	„ d.	lampi		nuv. sp.
13	mat.	„ „ 6	12			3	o o			„
	gi.	„ 3 0	16	17 5	11	5	SSO d.	po. pio.	1 4	coperto piove
	ser.	„ 2 9	13			2	o o			chiarissimo
14	mat.	„ „ 2	12			2	N d.	t.tu.con.		nuvoloso
	gi.	„ 1 2	15 5	15 5	10 5	5	SO m.	2 25	2	coperto piove
	ser.	„ „ 9	14			3	S f.	10 25		pio. ab.
15	mat.	„ 1 7	14			2	„ d.	1 15		nuvoloso
	gi.	„ 2 2	18	19 5	13	15	SO m.		4 3	„
	ser.	„ „ 6	14 5			4	o o			chiarissimo

Giorni	Ore	Baromet.	Term.	Termometro max.	Termometro min.	Igrom.	Vento	Pioggia	Evapor.	Stato del Cielo
16	mat.	28po. 2 li. 6	10o 5			2o	N.q.o		2li	chiarissimo
	gi.	„ „ 2	18	20o 5	20o	25	O d.			„
	ser.	„ „ 0	14 5			3	o o			„
17	mat.	„ 1 7	10			1	„ „			„
	gi.	„ „ 5	19	20 3	10	24	SO m.		3	„
	ser.	„ 2 0	15			3	o o			semi-nuvoloso
18	mat.	„ 1 7	12			1	N d.			nuvoloso
	gi.	„ „ 5	20	21 5	12	12	SO m		2	„ sole tralu.
	ser.	„ „ 6	16			2	o o			ch. nuv. sp.
19	mat.	„ „ 9	12			2	N d.			chiarissimo
	gi.	„ „ 8	20	21 6	11 3	16	SO „		3	„
	ser.	„ „ 6	16			4	o o			„
20	mat.	„ „ „	12 5			2	N d.			coperto
	gi.	„ 1 4	21	21 7	12	24	SO m.		2 4	nuvoloso
	ser.	„ 0 6	15			10	o o			coperto
21	mat.	„ „ 0	13			3	„ „			chiarissimo
	gi.	„ „ „	19	20 4	12	13	O f.		2 4	ser. nuv. sp.
	ser.	„ „ „	15			3	SE d.			„ oriz.
22	mat.	27 11 8	13 5			1	N q. o			nuvolosissimo
	gi.	„ „ 4	18 5	19 5	13	12	S d.		2	„ piove
	ser.	„ „ 0	14			1	o o	0li 75		„
23	mat.	„ „ „	11 5			2	N d.	3 37		ch. oriz. nu.
	gi.	„ „ „	17	19	11	14	SO „		2	ser. nuv. sp.
	ser.	„ „ 8	14			4	o o			nuvoloso
24	mat.	„ „ 6	13 5			2	„ „			„
	gi.	„ „ „	19	21 5	13	16	NNO d.		2 4	nuv. sp.
	ser.	28 0 0	16			2	o o			chiarissimo
25	mat.	„ „ 6	11 5			2	N d.			„
	gi.	„ „ 7	19	21	11	17	SO m.		2	ser. nu. sp.
	ser.	„ 1 5	15 5			3	o o			chiariss.
26	mat.	„ „ 6	12			1	„ „			„
	gi.	„ 2 0	21	21 3	11	20	SSO m.	temp. l. t.	3	„
	ser.	„ „ 2	16			2	o o	2 25		„
27	mat.	„ „ „	12 5			1	N d.			vap. nu. sp.
	gi.	„ „ 7	22	23 5	12	27	S f.		3	„ sole tralu.
	ser.	„ „ 5	16			7	o o			chiarissimo
28	mat.	„ „ 0	13			2	N m.			molte nu. sp.
	gi.	„ „ 5	22	25 5	12 5	21	O d.		3	vaporoso
	ser.	„ „ „	15			5	N q. o			ser. nuv sp.
29	mat.	„ „ 3	14			1	o o			nuvoloso
	gi.	„ 1 6	22	24 6	13	24	O v. f.		3	nuv. sp.
	ser.	„ „ 7	15			1	N m.			nuvoloso
30	mat.	„ „ 5	16			3	o o			„
	gi.	„ 2 0	19	20	15	10	O f.		2 6	chiaro nu. or.
	ser.	„ „ „	15			4	o o	o 25		„

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

INDICE DELLE MATERIE

Contenute nel vol. 228.

SCIENZE

Chelini, Saggio di geometria analitica (continuazione e fine). pag. 257
Sorgoni, Annotazioni cliniche sul grippe. „ 287
Peretti, Esame chimico della china pitayò. 305

LETTERATURA

Massimo, Relazione istorica del traforo del monte Catillo. „ 311
Ferrucci, Apodixis epistolaris. „ 331
Versi italiani e latini pubblicati in Pesaro per la promozione dell'Emo Ciacchi „ 349

BELLE ARTI

Zanotto, Pinacoteca della I. e R. accademia delle belle arti di Venezia. „ 363
Varietà.
Tavole meteorologiche.